

TB 36
TB 42
TB 46
TB 50



Register and win!
www.kaercher.com



59637510 11/12

 Antes del primer uso de su aparato, lea este manual original, actúe de acuerdo a sus indicaciones y guárdelo para un uso posterior o para otro propietario posterior.

Índice de contenidos

Protección del medio ambiente	ES	..	1
Símbolos en el aparato	ES	..	1
Símbolos del manual de instrucciones	ES	..	1
Indicaciones de seguridad	ES	..	1
Descripción de la instalación	ES	..	4
Elementos de mando	ES	..	5
Datos técnicos	ES	..	9
Funcionamiento	ES	..	10
Puesta fuera de servicio	ES	..	11
Mantenimiento y cuidado	ES	..	12
Subsanación de averías	ES	..	17
Declaración de conformidad CE	ES	..	26
Garantía	ES	..	26
Piezas de repuesto	ES	..	26

Protección del medio ambiente

	Los materiales de embalaje son reciclables. Por favor, no tire el embalaje al cubo de basura; llévelo a un lugar de reciclaje.
	Los aparatos viejos contienen materiales valiosos reciclables que debieran aprovecharse. Evite el contacto de baterías, aceites y materias semejantes con el medioambiente. Deshágase de los aparatos viejos recurriendo a sistemas de recogida apropiados.

Evite que el aceite para engranajes entre en contacto con el medio ambiente. Evite que sustancias nocivas penetren en el suelo y elimine el aceite usado de forma que no dañe el medio ambiente.

Las aguas residuales que contengan aceite no deben penetrar en el suelo ni verterse en aguas naturales o en el sistema de canalización sin haber sido depuradas previamente. Observe las disposiciones y los reglamentos locales vigentes en materia de aguas residuales.

	El sistema de control cuenta con un acumulador que abastece el reloj del sistema en caso de corte de corriente. Los acumuladores contienen sustancias que no deben entrar en contacto con el medio ambiente. Por este motivo, entréguelos en los puntos de recogida correspondientes para su reciclaje.
--	---

Indicaciones sobre ingredientes (REACH)
Encontrará información actual sobre los ingredientes en:

www.kaercher.com/REACH

Símbolos en el aparato

	<i>¡Riesgo de quemaduras por superficies calientes!</i>
	<i>¡Peligro por descarga eléctrica!</i>

Símbolos del manual de instrucciones

Peligro

Para un peligro inminente que acarrea lesiones de gravedad o la muerte.

Advertencia

Para una situación que puede ser peligrosa, que puede acarrear lesiones de gravedad o la muerte.

Precaución

Para una situación que puede ser peligrosa, que puede acarrear lesiones leves o daños materiales.

Indicaciones de seguridad

Indicaciones de seguridad

general

Para no poner en peligro a personas, animales u objetos, lea los siguientes documentos antes de poner en funcionamiento la instalación:

- el manual de instrucciones
- las indicaciones de seguridad
- las normas nacionales vigentes de la legislación respectiva
- las indicaciones de seguridad que figuran en los detergentes utilizados (por lo general, figuran en la etiqueta)

Durante el funcionamiento de esta instalación deben observarse las siguientes normas y directivas vigentes en la República Federal de Alemania (adquiribles de la editorial Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln (Alemania)):

- Reglamento alemán de prevención de accidentes BGV A1 "Allgemeine Vorschriften" ("Normas generales")
- Reglamento alemán sobre la seguridad de funcionamiento (BetrSichV).

Cerciórese:

- de que ha comprendido todas las indicaciones
- de que todos los usuarios de la instalación están informados de los riesgos y han comprendido las indicaciones.

Este manual de instrucciones se debe poner en práctica por el operador de la instalación de lavado cumpliendo las particularidades locales y personales. Se debe dar a conocer la indicación de modo apropiado, por ejemplo colgándolas en el puesto de trabajo.

Instalaciones de lavado de automóviles

Sólo a personal instruido que haya leído el manual de instrucciones y haya sido informado de los riesgos que comporta este tipo de instalación le está permitido manejar, vigilar, mantener, cuidar y controlar la instalación de lavado de automóviles.

Autoservicio

Durante el manejo de instalaciones de lavado de automóviles de autoservicio debe haber una persona localizable que esté familiarizada con la instalación y que pueda tomar las medidas oportunas en caso de peligro.

En las zonas de lavado debe haber letreros bien visibles que informen al usuario del uso correcto de la instalación.

Mantenimiento

Los trabajos de mantenimiento solo deben realizarse estando la instalación desconectada. Bloquee el interruptor principal para evitar que personas no autorizadas la conecten.

Sustancias peligrosas

Tome las medidas de seguridad oportunas cuando manipule detergentes concentrados que contengan sustancias nocivas para la salud. Póngase gafas, guantes y vestimenta de protección y observe las hojas de instrucciones y las hojas de datos de seguridad suministradas con el detergente.

Acceso a la instalación de lavado de automóviles

Prohibida a personas ajenas el acceso a la instalación de lavado de automóviles. Señalice la prohibición de acceso de forma visible y permanente.

Peligro de resbalar

Debido a que el suelo y partes de la instalación están mojados existe peligro de resbalar. Por este motivo no realice movimientos bruscos durante los trabajos en la instalación y lleve calzado adecuado. Coloque letreros adecuados que informen al cliente del peligro de resbalar.

Manejo de la instalación

Advertencia

Con el fin de evitar peligros derivados del manejo incorrecto de la instalación, ésta sólo debe ser manejada por personal

- *que haya sido instruido en su manejo*
- *que haya probado su capacidad para el manejo*
- *al que se le haya encargado expresamente su utilización.*

El manual de instrucciones debe quedar accesible a todo usuario. No está permitido que personas menores de 18 años manejen la instalación. Excepción: los aprendices mayores de 16 años pueden manejar la instalación bajo vigilancia.

Uso previsto

Esta instalación de lavado está diseñada para la limpieza exterior de los vehículos indicados en este manual de instrucciones. Las medidas indicadas en el párrafo "Datos técnicos/Dimensiones" no pueden ser superadas.

Forman parte del uso previsto de la instalación:

- observar todas las indicaciones de este manual de instrucciones y
- respetar las indicaciones de mantenimiento e inspección.

Precaución

Cuando se utilicen los cepillos Carlite se debe limpiar primero el vehículo manualmente, cuando la instalación no está equipada con un módulo de alta presión.

La instalación sólo debe ser montada por personal especializado con la debida cualificación. Durante el montaje debe observarse las disposiciones de seguridad locales vigentes, por ejemplo, en lo concerniente a las distancias que deben mantenerse entre la instalación y edificios adyacentes.

⚠ Advertencia

Peligro de deterioro si se forma hielo en la instalación. Si existe peligro de heladas, debe vaciarse el agua de la instalación y el conducto. Las zonas por las que transitan los clientes deben mantenerse libres de hielo. Con el fin de evitar de que los clientes resbalen, puede instalarse, por ejemplo, una calefacción de suelo o esparcirse gravilla.

Precaución

Alto riesgo de oxidación por el uso de detergente indebido.

Los siguientes detergentes no se pueden utilizar con la instalación:

- detergentes para la limpieza del tren de lavado.
- detergentes para la limpieza exterior de la instalación de lavado.
- Detergentes abrasivos.
- Detergentes que se aplican con un dispositivo separado al vehículo (p.ej. limpiador de llantas).
- Detergentes para tratar las aguas residuales.

Utilizar solo los detergentes autorizados por KÄRCHER.

Puesto de trabajo

La instalación se conecta desde el puesto de mando. En algunos países es obligatorio abandonar el vehículo durante el lavado. Consultar y cumplir las normativas vigentes del lugar de instalación. Durante el lavado está prohibido acceder a la instalación.

Uso incorrecto

⚠ Advertencia

Daños materiales. Si no se observan las dimensiones máximas del vehículo, pueden producirse daños en el vehículo y la instalación.

El tren de lavado no se puede utilizar para limpiar vehículos que no se puedan lavar con los cepillos, p.ej. vehículos especiales. Estos vehículos también se pueden lavar sin cepillo con la opción lavado a alta presión.

Vehículos especiales, es decir, vehículos de estructura especial como

- camiones de basura
- Camiones basculante
- Camiones cisterna
- Vehículos con estructuras superpuestas en el techo que sobresalgan por delante de la luna delantera.

solo se pueden lavar incluyendo procedimientos manuales.

Si no se observan las indicaciones anteriores, el fabricante de la instalación no se responsabiliza por los daños y lesiones que pudieran ocasionarse en

- personas
- objetos
- animales.

Fuentes de peligro

Peligros generales

⚠ Peligro

Peligro de lesionarse los ojos con el aire comprimido saliente. Las piezas neumáticas de la instalación continúan estando bajo una elevada presión incluso después de desconectar la instalación con el interruptor principal o el interruptor de desconexión de emergencia.

Peligro de lesionarse con piezas que salen disparadas. Piezas u objetos que salgan disparados pueden ocasionar lesiones en personas o animales. Por este motivo, no deben dejarse objetos sueltos en el suelo de la nave.

Peligro de explosiones

⚠ Peligro

Peligro de explosiones. No está permitido utilizar la instalación en las cercanías de locales en los que exista riesgo de explosión. Sólo aquellas instalaciones previstas expresamente para esos fines y señalizadas como tales son la excepción. Las sustancias explosivas, altamente inflamables o tóxicas no deben emplearse como detergente. Ejemplos:

- gasolina
- fuel y gasóleo
- disolvente
- líquidos que contengan disolventes
- ácidos sin diluir
- acetona

En caso de dudas, consulte al fabricante.

Daños del aparato auditivo

Los ruidos producidos por la instalación no conllevan riesgos. Si se orienta el chorro hacia piezas/cuerpos que incrementen el ruido, puede aumentar el peligro de ruidos. En este caso use protección auditiva.

Peligros derivados de la corriente eléctrica

⚠ Peligro

Peligro por descarga eléctrica.

- No toque nunca los cables eléctricos, las conexiones y las cajas de bornes con las manos mojadas.
- Los cables de conexión o de prolongación no deben dañarse. Evite pasar con el vehículo por encima de ellos, aplastarlos o estirarlos. Proteja los cables del calor, el aceite o los cantos afilados.
- Si trabaja con dispositivos de limpieza móviles (p.ej. limpiadoras a alta presión), no dirija nunca el chorro hacia aparatos o equipos eléctricos.
- Todas las partes conductoras de corriente de la zona de trabajo tienen que estar protegidas contra los chorros de agua.
- La instalación sólo debe conectarse a fuentes de alimentación que estén puestas a tierra correctamente.
- Los trabajos que deban efectuarse en piezas eléctricas de la instalación sólo debe llevarlos a cabo un técnico electricista.
- Los accesorios que no están conectados directamente con la instalación tienen que estar unidos en el compensador del potencial.

Peligro por sustancias nocivas para la salud

⚠ Peligro

Los detergentes empleados pueden contener sustancias nocivas para la salud; por este motivo, es imprescindible observar las indicaciones que figuran en el envase de los mismos o que han sido suministradas con éstos.

El agua procedente de la instalación no es potable. Esto es debido a los detergentes disueltos en la misma.

Si se utiliza agua depurada para el funcionamiento de la instalación, deben observarse las normas del fabricante del sistema depurador en materia de inhibición de bacterias.

Aquellas sustancias que normalmente no se emplean durante el lavado exterior de un vehículo (como por ejemplo sustancias químicas, metales pesados, pesticidas, sustancias radioactivas, heces o sustancias contaminantes) no deben penetrar en la instalación de lavado.

Peligro por corte de corriente

La instalación ha sido equipada con determinados elementos constructivos que evitan la reconexión incontrolada de la misma tras un corte de corriente.

Peligro de contaminación del medio ambiente con aguas residuales

Observe las disposiciones locales para la eliminación de aguas residuales.

Mantenimiento y vigilancia

Con el fin de garantizar el funcionamiento seguro de la instalación y evitar peligros durante el mantenimiento, la vigilancia y el control deben observarse las instrucciones correspondientes.

Mantenimiento

Los trabajos de mantenimiento debe efectuarlos un especialista a intervalos regulares de acuerdo con las indicaciones del fabricante y observando las disposiciones e indicaciones de seguridad vigentes. Los trabajos que deban realizarse en la instalación eléctrica sólo deberá llevarlos a cabo un técnico electricista.

⚠ Peligro

Peligro de lesiones. Antes de proceder a los trabajos de mantenimiento, desconecte la instalación y asegúrela de forma que no pueda ser reconectada por personas no autorizadas. Los depósitos y tubos de aire comprimido continúan estando bajo presión incluso después de desconectar la instalación. Antes de realizar algún trabajo en la instalación, elimine la presión. A continuación, compruebe con el manómetro de la unidad de mantenimiento que se ha eliminado la presión por completo.

Peligro de lesionarse con un chorro de agua a alta presión que sale de forma inesperada. El sistema de alta presión continúa estando bajo presión tras la desconexión de la instalación. Antes de efectuar trabajos en la instalación, despresurice el sistema de alta presión.

vigilancia

Antes de la primera puesta en funcionamiento y cada medio año como mínimo un técnico especialista debe controlar si la instalación se encuentra en buen estado El control incluye lo siguiente:

- Control visual para comprobar si existen daños exteriores visibles o zonas desgastadas.
- Control de funcionamiento
- En el caso de instalaciones de lavado de autoservicio debe controlarse a diario, antes de conectar la instalación, que los dispositivos de seguridad están completos y funcionan correctamente. En el caso de instalaciones vigiladas este control debe efectuarse en función de la necesidad y como mínimo una vez al mes.

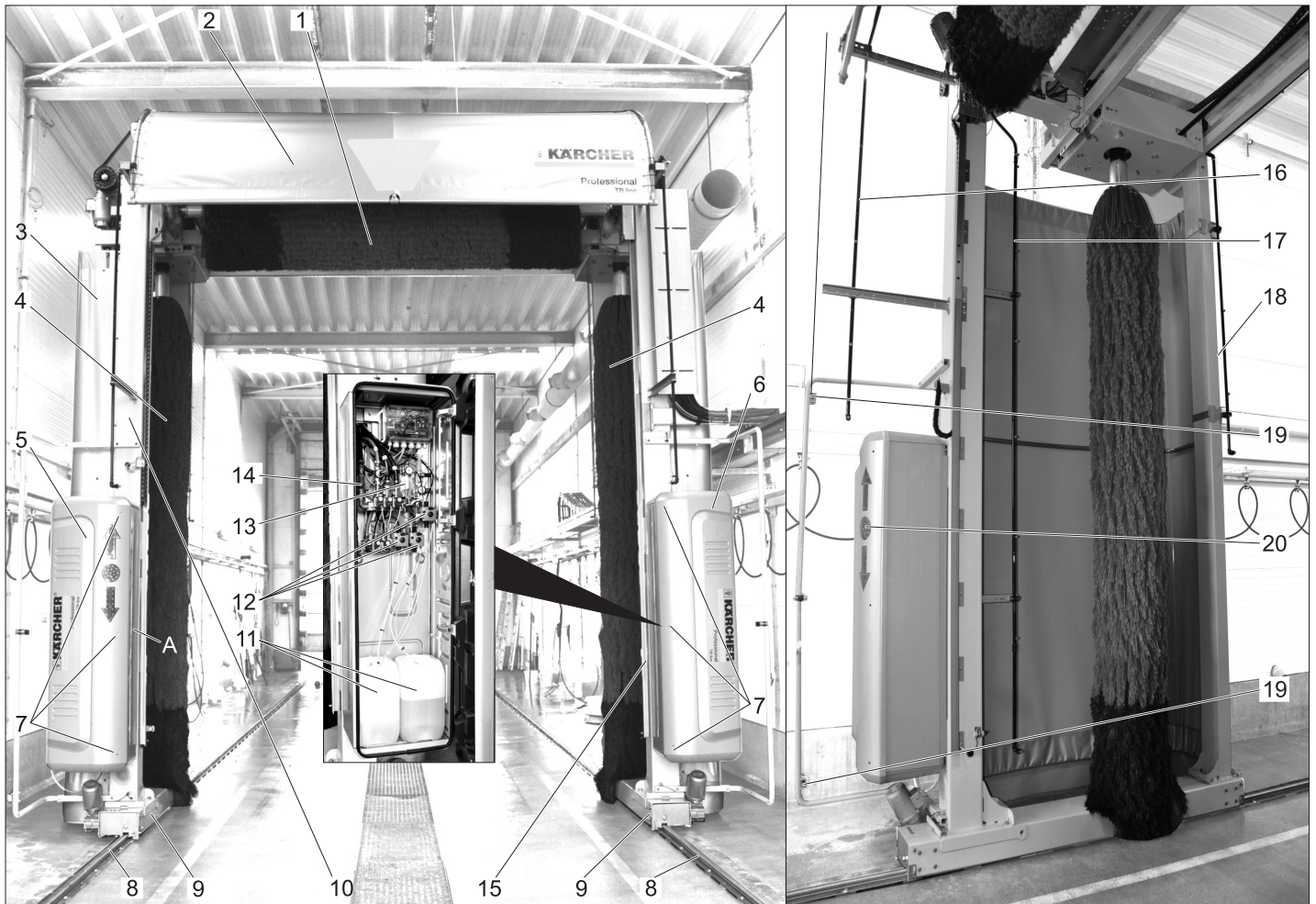
Emplear piezas originales

Emplee exclusivamente piezas originales del fabricante o piezas recomendadas por él. De lo contrario, la garantía pierde su validez. Observe las indicaciones de seguridad y de manejo que se adjuntan con estas piezas. Esto es válido para:

- Piezas de repuesto y piezas de desgaste
- Accesorios
- Combustibles
- Detergentes

Descripción de la instalación

Visión de conjunto



- 1 cepillo de techo
- 2 Protección contra salpicaduras para techo (opcional)
- 3 Protección contra salpicaduras para laterales (opcional)
- 4 cepillo lateral
- 5 Armario de control
- 6 Armario de agua
- 7 Bloqueo de puerta
- 8 Carriles de rodadura
- 9 Tren de desplazamiento
- 10 Columna principal 1
- 11 Bidón de detergente
- 12 Bombas dosificadoras
- 13 Unidad de mantenimiento de aire comprimido
- 14 Colector de lodos
- 15 Columna principal 2
- 16 Difusor de agua fresca, agua reciclada, champú, CTH (arco A)
- 17 Difusor de agua fresca, agua reciclada, champú, CTH, espuma (arco B)
- 18 Difusor de agua fresca, agua reciclada, champú, CTH (arco C, opcional)
- 19 barrera óptica
- 20 Semáforo de posicionamiento (opcional)
- A Placa de características, en el interior del armario de control



1 Barra de techo a alta presión (opcional)



1 Boquilla giratoria (spinner), (opcional)

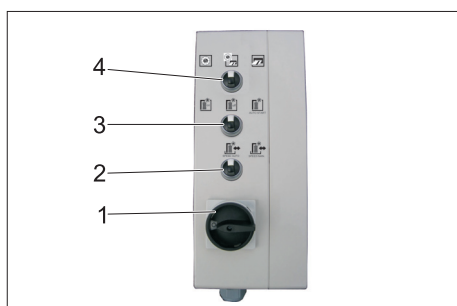
Elementos de mando

Desconexión de emergencia

En caso de producirse situaciones de peligro para personas, animales u objetos, debe desconectarse la instalación de inmediato pulsando la tecla de "DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA". La tecla de "DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA" está situada:

- en el lector de tarjetas/códigos
- en los puntos de mando
- en la entrada de la nave de lavado, a no ser que el panel de mando o el lector de tarjetas/códigos se encuentren en ese lugar (opcional).

Distribuidor de alimentación (Opción)

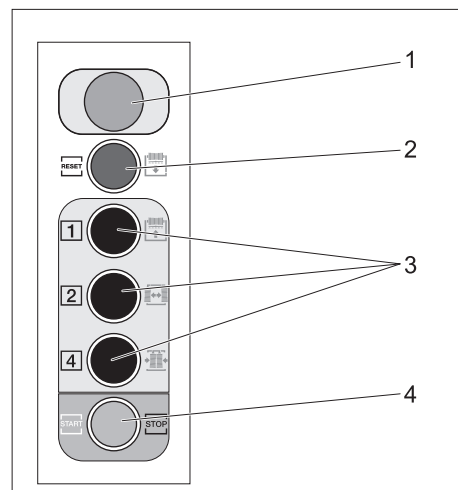


1	Interruptor principal
2	Interruptor de velocidad
	Velocidad de desplazamiento del tren de lavado, barra de cepillo para techo/alta presión normal
	Velocidad de desplazamiento del tren de lavado, 30... 120%.
3	Interruptor de la selección de modos de funcionamiento
	La instalación solo se puede arrancar durante el tiempo de funcionamiento configurado.
	Instalación fuera de servicio
	Se arranca un programa de lavado predefinido por el operador de la instalación.
4	Interruptor de selección de puntos de mando
	Los programas de lavado solo se pueden arrancar desde el punto de mando.

	Los programas de lavado se pueden arrancar desde el punto de mando y los lectores de tarjetas de lavado/códigos.
	Los programas de lavado solo se pueden arrancar desde los lectores de tarjetas de lavado/códigos.

En el distribuidor de alimentación se conecta y desconecta la instalación y se pre-seleccionan diferentes modos de funcionamiento.

Panel de control básico (opcional)

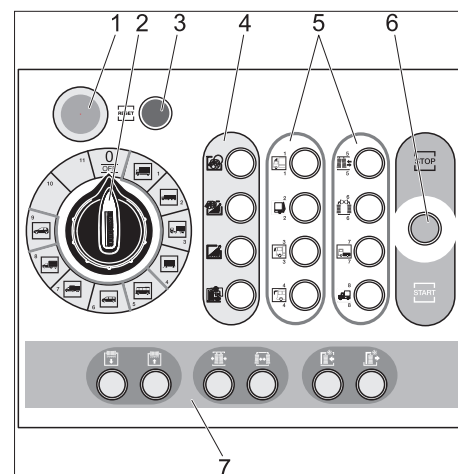


- 1 Tecla de desconexión de emergencia
- 2 Tecla "Reset"/Proceso manual
- 3 Tecla de selección de programas/intervención manual
- 4 Tecla "Arranque/Parada"

El punto de mando es apto para ejecutar las siguientes funciones:

- Arrancar programas de lavado.
- Ejecución de intervenciones manuales.
- Ejecución de funciones manuales para trabajos de mantenimiento.

Panel de control Advanced (opcional)



- 1 Tecla de desconexión de emergencia
- 2 Selector de programas
- 3 Tecla "Reset"
- 4 Teclas programa adicional
- 5 Teclas opciones de programas
- 6 Tecla "Arranque/Parada"
- 7 Teclas intervención manual

El punto de mando es apto para ejecutar las siguientes funciones:

- Arrancar programas de lavado.
- Ejecución de intervenciones manuales.
- Ejecución de funciones manuales para trabajos de mantenimiento.
- Selección y deselección de programas adicionales y opciones.

Selector de programas

0 OFF	No se ha seleccionado ningún programa de lavado, instalación fuera de servicio.
	Camiones
	CAMIÓN con remolque
	Camión articulado
	Solo remolque
	Bus
	Camioneta
	Camioneta con transporte
	Camión articulado pequeño
	Vehículo pequeño
10	Ocupación libre
11	Ocupación libre

Teclas de programas adicionales o programas individuales

	Lavado con espuma
	Lavado intensivo
	Lavado con alta presión
	Lavado simple

- Si se selecciona un programa adicional, se ilumina la tecla.
- El programa adicional se puede deseleccionar, para ello se puede pulsar el botón iluminado.

Teclas Opciones

	Espoiler se puede seleccionar: antes y después del lavado se pueden deseleccionar: antes del lavado
	plancha de carga se puede seleccionar: antes y después del lavado se pueden deseleccionar: antes y después del lavado
	Espejo del camión se puede seleccionar: antes del lavado se pueden deseleccionar: antes del lavado
	Espejo del autobús se puede seleccionar: antes del lavado se pueden deseleccionar: antes del lavado
	Cubierta del centro se puede seleccionar: antes y después del lavado se pueden deseleccionar: antes y después del lavado
	Lavado con dos cepillos (sin cepillo en el techo) se puede seleccionar: antes del lavado se pueden deseleccionar: antes del lavado
	Cabina Europa se puede seleccionar: antes del lavado se pueden deseleccionar: antes del lavado
	Cabina EE.UU. se puede seleccionar: antes del lavado se pueden deseleccionar: antes del lavado

- Si se selecciona una opción, se ilumina la tecla.
- La opción se puede deseleccionar, para ello se puede pulsar el botón iluminado.

Lector de tarjetas/códigos (opcional)

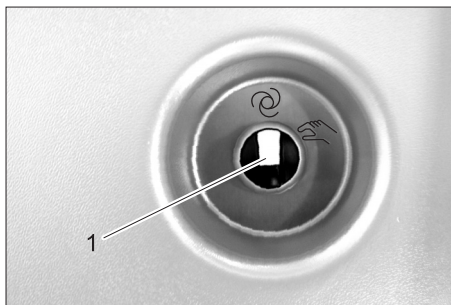


En función del modelo de lector de tarjetas/códigos del que se disponga, el programa de lavado deseado se selecciona:

- con el teclado
- a través del programa indicado en la tarjeta
- introduciendo un código.

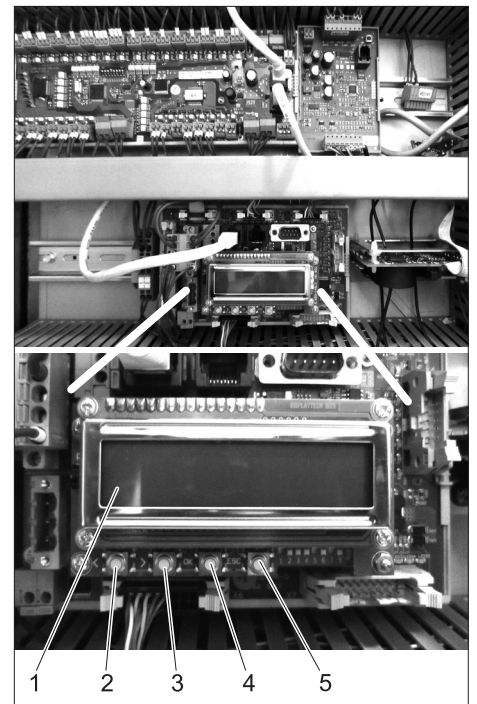
Para más información consulte el manual de instrucciones del lector de tarjetas/códigos.

Selector de servicio automático/servicio manual



- 1 Selector de servicio automático/servicio manual

Sistema de control



- 1 anuncio
2 Tecla IZQUIERDA
3 Tecla DERECHA
4 Tecla "OK"
5 Tecla "ESC"

Con la configuración base se pueden ver en la pantalla la siguiente indicación:

Total	=#####
Camiones	=#####

Contador de lavados, la línea inferior indica alternativamente la cantidad total de los programas de lavado individuales (camión, camión con remolque...).

➔ Pulsar la tecla DERECHA.

Total	=#####
Espuma	=#####

Contador de opciones, la línea inferior indica alternativamente la cantidad total de cada opción (espuma, intensivo...).

➔ Pulsar la tecla DERECHA.

Total	=#####
Tarje	=#####

Contador del dispositivo de arranque, la línea inferior indica alternativamente la cantidad total del dispositivo de arranque de cada tarjeta (tarjeta 1, tarjeta 2...).

Nota

Si en lugar de eso aparecen los avisos de errores actuales, pulsar la tecla „OK“.

Si no se toca ninguna tecla durante 30 minutos aparecerán de nuevo los avisos de error actuales.

Si se deben mostrar de nuevo los avisos de error antes de que pasen los 30 minutos, pulsar simultáneamente la tecla DERECHA y "OK".

Si en lugar de eso aparece otra pantalla, pulsar la tecla ESC durante 2 segundos.

Menú de configuración

→ Pulse el botón "OK" durante más de dos segundos.

13.08.2008	15:54
< Información	Ajuste >

→ Pulsar tecla IZQUIERDA.

Selecc. / Opcion
Lista fallos

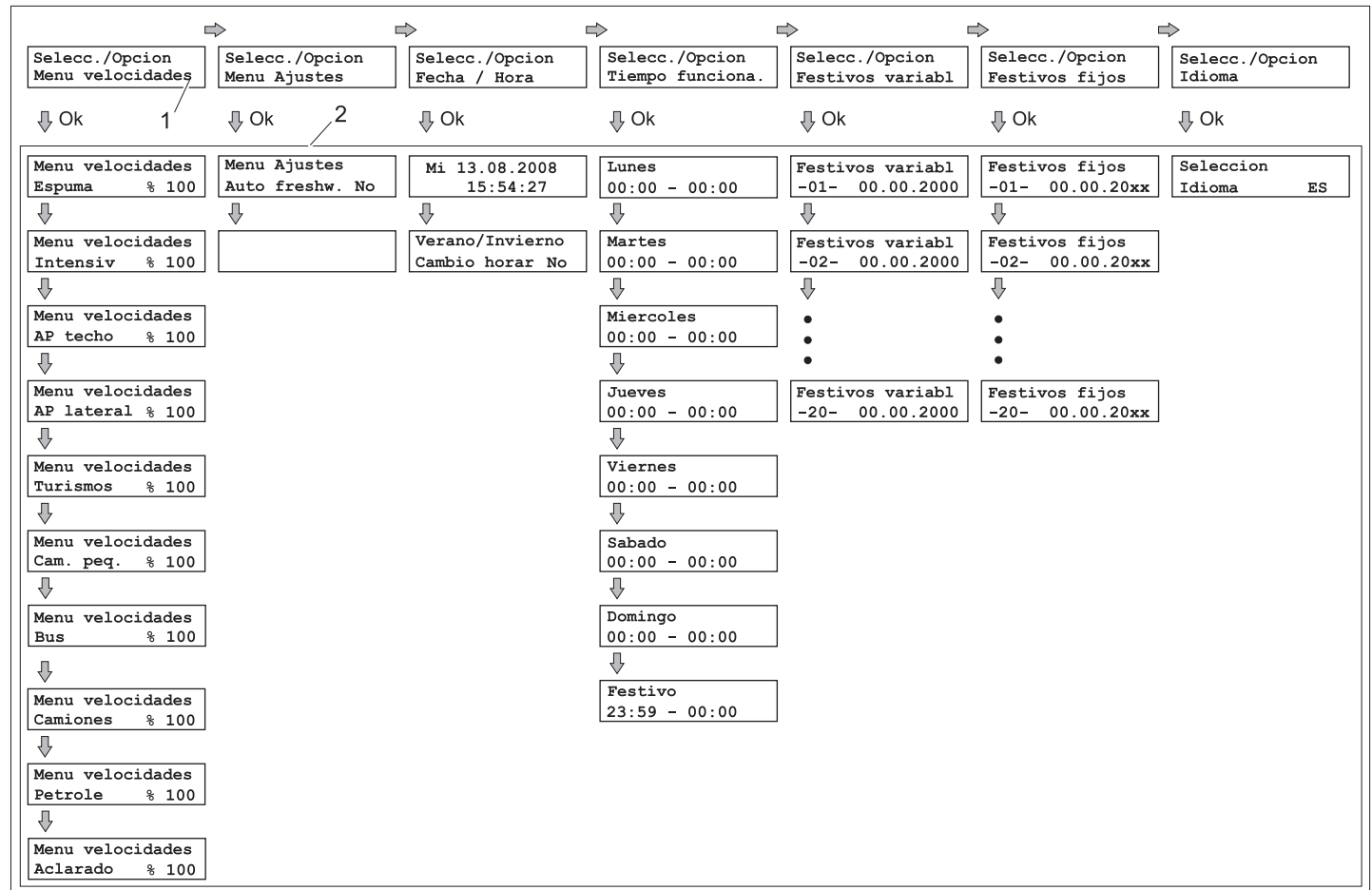
→ Pulsar la tecla DERECHA.

Selecc. / Opcion
Ajuste

→ Pulse el botón "OK".

Selecc. / Opcion
Velocidad

Se ha llegado la menú de configuración:



- 1 Punto del menú
- 2 Parámetros

Seleccionar los parámetros a ajustar

- Seleccionar el punto del menú con las teclas IZQUIERDA y DERECHA.
- Abrir el grupo de parámetros con la tecla "OK".
- Seleccionar los parámetros a ajustar con las teclas IZQUIERDA y DERECHA.

Ajustar los parámetros con una variable

- Pulse el botón "OK".
La variable ajustable parpadea.
- Ajustar el valor de las variables con la tecla IZQUIERDA y DERECHA.
Para modificar rápidamente las variables, mantener la tecla pulsada.
- Memorizar el valor pulsando la tecla "OK".
o
Interrumpir la modificación presionando la tecla "ESC".

Ajustar los parámetros con varias variables

- Pulse el botón "OK".
La variable ajustable parpadea.
- Ajustar el valor de las variables con la tecla IZQUIERDA y DERECHA.
- Memorizar el valor pulsando brevemente la tecla "OK" y saltar simultáneamente a la siguiente variable.

→ Memorizar el valor ajustado pulsando la tecla „OK“ (durante 1 segundo).

o

Interrumpir la modificación presionando la tecla „ESC“.

Salir del menú

→ Con la tecla "ESC" se accede al menú hacia arriba.

Seleccionar/deseleccionar la velocidad

Aquí se puede ajustar la velocidad de avance del portal para cada uno de los pasos del programa.

Paso del programa	Zona de ajuste
Espuma	30%...150%
Intensiv	30%...150%
HD-HD techo	30%...150%
HD lavado lateral	30%...150%
Turismos	30%...120%
Transp.	30%...120%
Bus	30%...120%
Camión	30%...120%
Cisterna	30%...120%
Aclarado	30%...150%

Seleccionar/deseleccionar ajuste

FW Cant. emergencia. No:

Si se ha consumido la reserva de agua reciclada se continúa el lavado siguiente con agua fresca. Tras finalizar el lavado, la instalación pasa a no estar disponible.

FW Cant. emergencia. Yes:

Si se ha consumido la reserva de agua reciclada se continúa el modo de lavado con agua fresca. La instalación sigue disponible para lavados, se emite un aviso.

Seleccionar/deseleccionar fecha/hora

Ajustar la fecha, hora y cambio a horario de verano.

Horario de verano/invierno automático = YES

Cambio automático activo. Comienzo del horario de verano el último domingo de marzo a las 2.00 horas. Comienzo del horario normal (horario de invierno) el último domingo de octubre a las 3.00 horas.

Horario de verano/invierno automático = NO
Sin cambio horario automático

Seleccionar/deseleccionar el horario de funcionamiento

Durante el horario de funcionamiento la instalación está abierta. Fuera del horario de funcionamiento la instalación está cerrada.

Abierto las 24 horas: Ajustar el mismo valor para el comienzo y fin del horario de funcionamiento.

Cerrado las 24 horas: Ajustar el fin del horario de funcionamiento a un horario más temprano como comienzo del horario de funcionamiento..

Selección/Deselección festivos var.

Los festivos móviles caen todos los años en una fecha diferente y se deben ajustar de nuevo todos los años.

En los días festivos ajustados se aplica el horario de funcionamiento ajustado para los días festivos.

Nota

Ajustarla fecha 00.00.00 para días festivos no necesarios.

Selección/Deselección festivos fijos

Los días festivos fijos caen todos los años en la misma fecha.

En los días festivos ajustados se aplica el horario de funcionamiento ajustado para los días festivos.

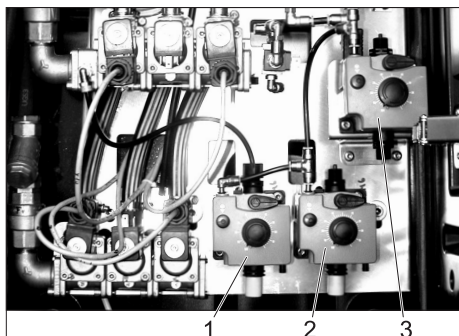
Nota

Ajustarla fecha 00.00.XX para días festivos no necesarios.

Seleccionar/deseleccionar Idioma

Aquí se puede seleccionar el idioma de la pantalla para el menú de información.

Ajustar las bombas dosificadoras



- 1 Bomba dosificadora de champú
- 2 Bomba dosificadora CTH (opcional)
- 3 Bomba dosificadora espuma (opcional)

Las bombas dosificadoras añaden detergentes al agua de lavado de acuerdo con el programa de lavado y el equipamiento de la instalación.

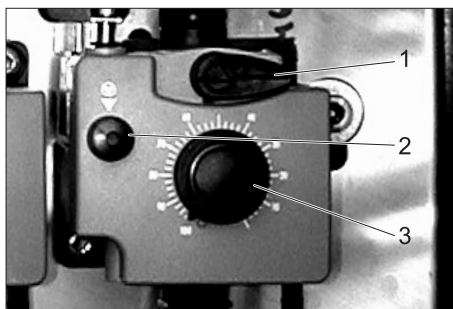
Nota

El técnico que monta la instalación se ocupa de ajustar la dosis. Por lo general, no es necesario efectuar ningún reajuste.

Ajustar la dosis

Precaución

Riesgo de daños. No cambiar la cantidad de dosis en parada.



- 1 Palanca de ventilación
- 2 Tecla de ventilación
- 3 Botón de ajuste de la cantidad de dosificación

- ➔ Conectar la bomba dosificadora en modo manual.
- ➔ Pulsar y soltar varias veces el botón de ventilación.
- ➔ Extraer el botón de ajuste de la cantidad de dosificación.
- ➔ Girar el botón de ajuste al valor deseado.
- ➔ Soltar el botón de ventilación.
- ➔ Presionar el botón de ajuste de la cantidad de dosificación.

Purgar de aire la bomba dosificadora

El suministro de aire comprimido de la instalación tiene que estar conectado.

- ➔ Girar hasta el tope la palanca de ventilación en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- ➔ Ajustar la cantidad de dosificación a 100%.
- ➔ Presionar la tecla de ventilación hasta que el detergente salga sin burbujas del conducto de ventilación de la parte inferior de la bomba dosificadora.
- ➔ Restaurar la cantidad dosificadora al valor deseado.
- ➔ Girar hasta el tope la palanca de ventilación en el sentido de las agujas del reloj.

Datos técnicos

Dimensiones (para un diámetro de cepillo de 965 mm)

Dimensiones de la instalación

		TB 36	TB 42	TB 46	TB 50
Ancho de lavado*	mm	2900			
Altura de lavado, instalación con 3 cepillos**	mm	3600	4250	4600	5050
Altura de lavado, instalación con 2 cepillos	mm	3600	4155	4585	4995
Ancho de paso libre montaje/ruedas	mm	3540/3510			
Altura de paso libre**	mm	3668	4318	4668	5118
Ancho de la instalación con cepillos rotativos*	mm	4830			
Ancho de la instalación con protección lateral contra salpicaduras**	mm	5000			
Altura de la instalación**	mm	4539	5189	5539	5989
Altura de la instalación con protección de techo contra salpicaduras**	mm	Altura de la instalación +58 mm			

* se puede reducir 200 mm en un paso

** se puede reducir 100 mm en cada uno de los 3 pasos

*** se puede adaptar +/- 200 mm dependiendo del diámetro de los cepillos (diámetro estándar 965 mm)

Características

Cepillos de lavado

Diámetro cepillos laterales	mm	965... 1165
Nº revoluciones cepillos laterales	1/min	129
Diámetro cepillo techo	mm	965... 1165
Nº revoluciones cepillo techo	1/min	129
Velocidad de traslación del puente	m/min	0...24
Nivel de presión acústica L_{pA}	dB(A)	79*/ 75**
Inseguridad K	dB(A)	4*/3**

*Instalación con boquillas laterales de alta presión, sin vehículo a limpiar

** Instalación con barras de techo de alta presión y spinner con vehículo a limpiar

Valores de conexiones de la instalación básica

Conexión eléctrica

Tensión**	V	400±10%/ 3~, P, N
Oscilación de tensión máx.***	%	5
Frecuencia	Hz	50
Potencia de conexión instalación básica	kW	5,3
Fusibles armario de control *	A	16

* previsto de acuerdo con las normativas locales vigentes

**Suministro de tensión con generador no autorizado

*** Los picos de tensión tienen que estar entre la tensión permitida

Conexión de agua

Diámetro nominal	pulgadas	1
Presión de flujo según DIN 1988 (a 100 l/min)	MPa (bar)	0,4...0,6 (4...6)
Temperatura	°C	máx. 50

Toma de aire comprimido

Diámetro nominal	pulgadas	1/2
Presión	MPa (bar)	0,6...0,8 (6...8)
Capacidad de suministro, mín	l/min	100
Consumo en caso de protección antiheladas	l/min	500
Consumo con espuma, pulverización previa intensiva (lateral y/o techo)	l/min	500

Indicaciones de seguridad

En caso de producirse situaciones de peligro para personas, animales u objetos, debe desconectarse la instalación de inmediato pulsando la tecla de "DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA". La tecla de "DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA" está situada

- en el lector de tarjetas/códigos
- en el punto de mando
- en la entrada de la nave de lavado, a no ser que el panel de mando o el lector de tarjetas/códigos se encuentren en ese lugar.

⚠ Advertencia

Peligro de dañar el vehículo a lavar. Si, tras aplicar el detergente, la instalación de lavado sufre una avería, debe retirarse el detergente con abundante agua tras desconectar la instalación con el fin de evitar que el detergente provoque daños en la pintura por haberlo dejado actuar durante largo tiempo.

Indicación

Durante el manejo de instalaciones de lavado de automóviles de autoservicio debe haber una persona localizable que esté familiarizada con la instalación y que pueda tomar las medidas oportunas en caso de peligro.

Conexión tras desconexión de emergencia

- El pulsador de parada de emergencia, se desbloquea tirando de él.
- Coloque el selector de servicio automático/servicio manual del distribuidor de alimentación en la posición Auto.
- Pulse el botón "Reset" durante 2 segundos.

La instalación se desplaza automáticamente a la posición inicial.

Indicación: Si hay un vehículo en la instalación, en algunas ocasiones se debe poner la instalación en la posición inicial con las funciones manuales.

En la posición se ilumina la tecla "Arranque/Parada".

La instalación está lista para el funcionamiento de nuevo.

Puesta en marcha

- Abra las válvulas de cierre de agua y aire comprimido.
 - Coloque el interruptor principal, situado en el distribuidor de alimentación, en la posición "1".
 - Preseleccionar la velocidad, punto de mando y modo de funcionamiento con los interruptores del distribuidor de alimentación.
 - Coloque el selector de servicio automático/servicio manual en la posición Auto.
 - Pulse el botón "Reset" durante 2 segundos.
- En la posición se ilumina la tecla "Arranque/Parada".
- La instalación vuelve a estar lista para el funcionamiento y el vehículo a lavar puede ser introducido en el puente.

Preparar el vehículo

⚠ Advertencia

Cuando se utilicen los cepillos Carlite se debe limpiar primero el vehículo manualmente, cuando la instalación no está equipada con un módulo de alta presión.

⚠ Advertencia

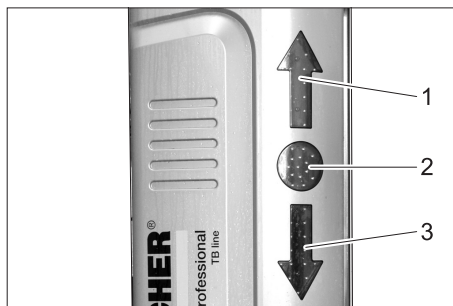
Para evitar deterioros en el vehículo, lleve a cabo los siguientes preparativos antes de introducirlo en la instalación de lavado:

- Cierre las ventanas, puertas y techos corredizos.
- Repliegue las antenas, dóblelas en dirección a la parte posterior del vehículo o desmóntelas.
- Repliegue los retrovisores grandes o que sobresalgan.
- Controle si el vehículo presenta piezas sueltas y desmóntelas, p.ej.:
 - Molduras embellecedoras laterales,
 - Espóilers,
 - Parachoques,
 - Asas de puerta,
 - Tubos de escape,
 - Deflector de aire,
 - Cables o cuerdas de sujeción de toldos,
 - Juntas de goma,
 - Parasoles montados en el exterior del vehículo,
 - Sistemas portaequipajes o bacas,
 - Cofre para esquís.

Introducir el vehículo

Semáforo de posicionamiento (opcional)

El semáforo de posicionamiento ayuda al cliente del servicio de lavado a colocar correctamente el vehículo.



- 1 Avance
- 2 Parar, posición correcta
- 3 Retroceso

- Coloque el vehículo recto y centrado entre los carriles de rodadura.

Tras el posicionamiento

- Apague el motor.
- Meta la primera marcha. En vehículos de transmisión automática, seleccione la posición "P".
- Ponga el freno de mano.
- Compruebe si se han llevado a cabo los preparativos descritos en el apartado "Preparar el vehículo".

- Salga del vehículo (todos los ocupantes) y active el programa de lavado.

Nota: No abandonar el vehículo para el lavado corto, contralavado, lavado de paso y arranque automático.

Activar el programa

En el lector de tarjetas/códigos (opcional)

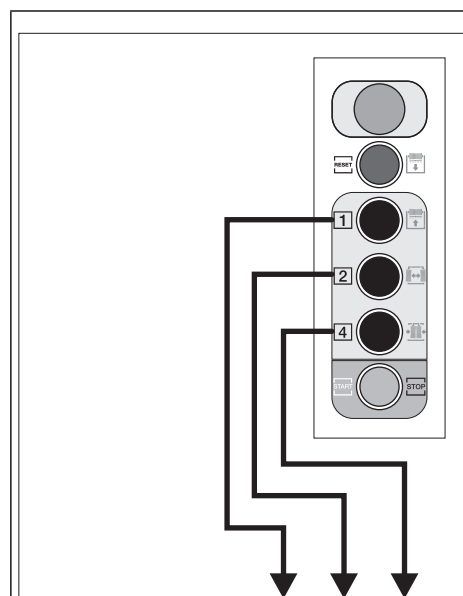
El funcionamiento con un lector de tarjetas/códigos viene descrito en el manual de instrucciones del lector suministrado por separado.

Con punto de mando Adv. (Opción)

- Girar el selector de programas al programa deseado.
 - Presionar el botón del programa adicional deseado.
 - Presionar el botón de la opción del programa.
 - Pulsar la tecla "Arranque/Parada".
- Se inicia el proceso de lavado.

Con panel de control básico (opcional)

- Pulse una o varias teclas para seleccionar el programa de lavado deseado. (Véase la tabla siguiente)



	1	2	4	
Programa 1	X			
Programa 2		X		
Programa 3	X	X		
Programa 4			X	
Programa 5	X		X	
Programa 6		X	X	
Programa 7	X	X	X	

- Pulsar la tecla "Arranque/Parada". Se inicia el proceso de lavado.

Interrumpir programa

- Pulsar la tecla "Arranque/Parada". Se interrumpe el programa de lavado.
- Pulsar de nuevo la tecla "Arranque/Parada". Se continúa el programa de lavado.

Intervención manual

En el programa de lavado actual se pueden realizar las siguientes intervenciones manuales.

	Soltar el bloqueo del cepillo del techo/barra del techo, bajar el cepillo del techo**.
	Mover el cepillo del techo hacia arriba, activar hacia abajo el bloqueo.
	Mover los cepillos laterales hacia dentro**, soltar el bloqueo.
	Mover los cepillos laterales hacia fuera, activar hacia dentro el bloqueo.
	Mover el tren de lavado hacia atrás**. (No en el punto de mando Basic)
	Mover el tren de lavado hacia delante**. (No en el punto de mando Basic)

** El movimiento solo se ejecuta si no se ha seleccionado ningún programa de lavado.

El bloqueo se desactiva pulsando brevemente la tecla de la dirección contraria.

Interrumpir el paso de lavado hacia delante/prematuramente (solo punto de mando Adv.)

- ➔ Pulsar la tecla "Arranque/Parada" con el programa en funcionamiento. La instalación se para.
- ➔ Pulsar la tecla Mover tren hacia atrás en la dirección contraria.
- ➔ Pulsar la tecla "Arranque/Parada". La instalación interrumpe el lavado hacia delante y continúa con el lavado hacia atrás.

Fin del programa

Tan pronto como finalice el programa de lavado, puede sacarse el vehículo de la instalación de lavado. El semáforo de posicionamiento señala "Avanzar" o "Retroceder".

Control de las puertas de la nave (opcional)

Las puertas de la nave se controlan desde el sistema de control del tren de lavado a través de la opción control de puerta con señales. Se distingue entre sistema de control para el verano o para el invierno.

Sistema de control para el verano

- Antes del lavado las puertas están abiertas. El vehículo puede entrar.
- Al comenzar el lavado, las puertas se cierran.
- Al finalizar el lavado, las puertas se abren y permanecen abiertas.

Sistema de control para el invierno

- Antes del lavado la puerta de entrada está cerrada, debiendo ser abierta para que pueda entrar el vehículo. Para abrir la puerta puede introducirse, por ejemplo, una tarjeta de lavado en el lector de tarjetas.
- Al comenzar el lavado (p. ej. al pulsar la tecla de arranque (Start) del lector de tarjetas), la puerta de entrada se cierra.
- Al finalizar el lavado, la puerta de salida se abre y vuelve a cerrarse una vez haya salido el vehículo.

Puesta fuera de servicio

Puesta fuera de servicio breve

- ➔ Pare el programa de lavado en curso.
- ➔ Coloque el interruptor principal en la posición "0".

Periodo de parada prolongado

- ➔ Pare el programa de lavado en curso.
 - ➔ Coloque el interruptor principal en la posición "0".
 - ➔ Corte la alimentación de agua.
 - ➔ Corte el suministro de aire comprimido.
- Si es de esperar que se produzcan heladas durante el periodo de inactividad:
- ➔ Vacíe el agua de todas las tuberías.

Puesta fuera de servicio por el dispositivo antiheladas (opcional)

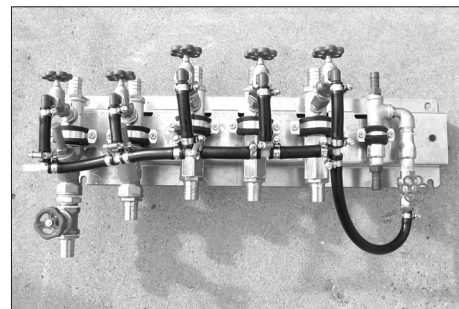
⚠ Advertencia

Peligro de daños en la instalación. El dispositivo antiheladas sólo funciona si el interruptor principal está conectado y no se ha accionado la tecla de desconexión de emergencia.

Dispositivo antiheladas manual

Las válvulas de accionamiento manual para el dispositivo protector frontal se encuentran en el compartimento de instrumentos técnicos.

- ➔ Cierre las válvulas de accionamiento manual para el agua limpia y el agua reciclada (opcional).
 - ➔ En el modo manual (véase "Mantenimiento y cuidados/modo manual") arrancar la protección contra heladas en el grupo 7/1, el control arranque el proceso de ventilación.
 - ➔ Para la protección antiheladas libere el aire comprimido, abriendo la válvula de accionamiento manual situada en la tubería de aire comprimido.
- Abrir siempre sólo una válvula manual de cada vez (abrir una tras otra el agua fresca, el agua residual, la alta presión).
- ➔ Una vez finalizado el vaciado, vuelva a cerrar la válvula de accionamiento manual para aire comprimido.



Si va a volver a poner en funcionamiento la instalación después de haber activado manualmente la protección antiheladas, no olvide de abrir las válvulas de agua limpia y agua reciclada (opcional).

Dispositivo antiheladas automático

Si la temperatura registrada es inferior al valor mínimo:

- El programa que esté en curso se completa.
- A continuación, las mangueras y los difusores del puente se limpian con aire comprimido.
- A partir de ese momento ya no puede activarse ningún programa de lavado.

Si se quieren tomar medidas preventivas contra heladas antes de poner fuera de servicio una instalación que dispone de protección antiheladas automática, puede instalarse un interruptor adicional.

Tan pronto como haya pasado el peligro de heladas, la instalación volverá a estar lista para el funcionamiento.

Medidas de protección contra heladas adicionales

Precaución

Peligro de daños en caso de heladas. En caso de riesgo de heladas, vaciar las bombas dosificadoras y sacar el bidón de detergente de la instalación y colocar en un lugar a prueba de heladas.

Las medidas también son necesarias para dispositivos de protección antiheladas automáticos.

- ➔ Extraer los tubos de aspiración de las bombas dosificadoras de los bidones de detergente.
- ➔ Vaciar las bombas dosificadoras. (El vaciado se realiza del mismo modo que la ventilación de las bombas dosificadoras, véase "Ventilar las bombas dosificadoras").
- ➔ Extraer el bidón de detergente de la instalación y guardar en un lugar a prueba de heladas.

Mantenimiento y cuidado

Indicaciones de mantenimiento

Para asegurar el funcionamiento correcto de la instalación deben efectuarse trabajos de mantenimiento regulares de acuerdo con el siguiente plan de mantenimiento. Emplee exclusivamente piezas de repuesto originales del fabricante o piezas recomendadas por él, como

- Piezas de repuesto y piezas de desgaste
- Accesorios
- Combustibles
- Detergente

⚠ Peligro

Peligro por descarga eléctrica.

Desconecte la instalación. Para ello, coloque el interruptor principal en la posición "0" y asegúrelo para que no pueda volver a ser conectado.

Peligro de lesionarse con aire comprimido que sale de forma inesperada. El depósito y las tuberías de aire comprimido continúan estando bajo presión tras la desconexión de la instalación. Antes de realizar algún trabajo en la instalación, elimine la presión.

Peligro de lesionarse con un chorro de agua a alta presión que sale de forma inesperada. Antes de efectuar trabajos en la instalación, despresurice el sistema de alta presión.

Peligro de lesionarse los ojos con piezas que salen disparadas o suciedad. No permanezca en las proximidades de los cepillos giratorios. Durante los trabajos de mantenimiento deben llevarse gafas protectoras.

¿Quién está autorizado para realizar trabajos de inspección, mantenimiento y reparación?

Propietario-usuario

Los trabajos señalizados con la indicación "Propietario-usuario" sólo deben ser llevados a cabo por personas debidamente instruidas y familiarizadas con el manejo de instalaciones de lavado y la realización de los trabajos de mantenimiento en cuestión.

Servicio de atención al cliente

Los trabajos señalizados con la indicación "Servicio de atención al cliente" sólo deben ser llevados a cabo por el Servicio Técnico Oficial de Kärcher.

Contrato de mantenimiento

Para garantizar el funcionamiento seguro de la instalación recomendamos firmar un contrato de mantenimiento. A este respecto póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente de Kärcher.

Limpieza del tren de lavado

Para limpiar el tren de lavado se puede utilizar un producto de limpieza para trenes de lavado y azulejos RM 841 ASF.

Servicio manual

Para garantizar su seguridad y la de terceras personas, desconecte la instalación antes de proceder a los trabajos de mantenimiento. Sin embargo, no todas las piezas de la instalación que deben mantenerse son accesibles. Por este motivo es necesario mover determinadas piezas de la instalación durante los trabajos de mantenimiento. Utilice para ello el modo de servicio "Manual". El modo de servicio manual se activa y controla desde el panel de mando básico.

⚠ Peligro

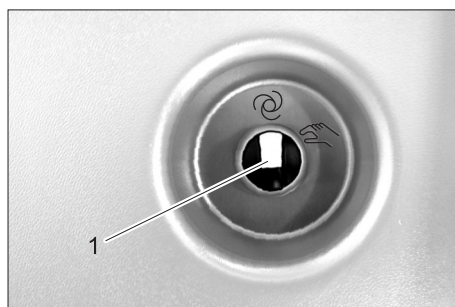
Para garantizar su seguridad y la de terceras personas efectúe las siguientes operaciones en el orden indicado.

- ➔ Sacar el vehículo de la instalación.
- ➔ Asegurarse de que no hay personas o animales en la instalación.
- ➔ Conectar la instalación.
- ➔ Activar el modo de servicio manual.
- ➔ Mover las piezas de la instalación.
- ➔ Desconectar la instalación y asegurarla para que no pueda volver a conectarse.
- ➔ Efectuar los trabajos de mantenimiento.

⚠ Advertencia

Peligro de daños para la instalación y el vehículo. El modo de servicio manual no debe emplearse para el lavado.

Activar el modo de servicio manual



- 1 Selector de servicio automático/servicio manual

- ➔ Coloque el selector de servicio automático/servicio manual en la posición Manual. En caso de que esté activado el modo manual, parpadea el semáforo de posición y la tecla "Reset".

Servicio manual panel de control básico

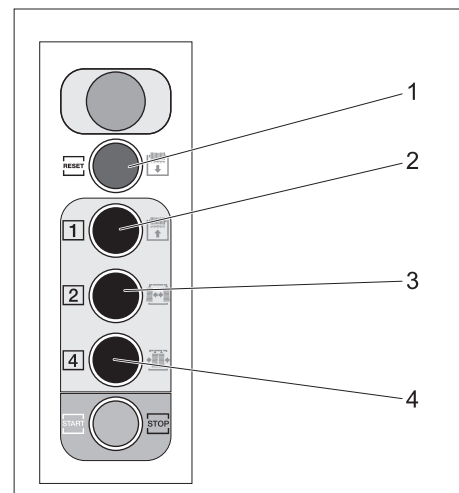
Nota

Con el panel de control básico no se pueden realizar las funciones manuales. Para ejecutar todas las funciones manuales se necesita el punto de mando Adv.

Seleccionar grupo

Las funciones manuales están distribuidas en los grupos 1 a 7.

- ➔ Pulse la tecla o la combinación de teclas (pulsar simultáneamente) del grupo que quiera activar.



- 1 Tecla "Reset"
2 tecla "1"
3 tecla "2"
4 tecla "4"

Grupo		Tecla		
		1	2	4
1	cepillo de techo	X		
2	Cepillos laterales		X	
3	Alta presión, Intensivo	X	X	
4	Tren de lavado			X
5	agua	X		X
6	Señales, lector de tarjetas, semáforo		X	X
7	Protección antiheladas (opcional)	X	X	X

La secuencia de parpadeo de la tecla "Reset" y el semáforo de posicionamiento (opcional) indica el grupo seleccionado.

Desactivar grupo

- ➔ Pulsar brevemente la tecla "Reset".

Seleccionar función

- ➔ Pulse la tecla o la combinación de teclas (pulsar simultáneamente) de la función que quiera activar.
- I: La función permanecerá activa mientras se esté pulsando la tecla correspondiente.
- 0-I: La función se activa al pulsar la tecla y se desactiva al volver a pulsarla.

grupo 1, cepillo de techo		Tecla			
Función		1	2	4	
El cepillo de techo se gira hacia delante	0-I	X			
El cepillo de techo gira hacia atrás	0-I		X		
Bajar el cepillo de techo	I	X	X		
Elevar el cepillo de techo	I			X	
Cepillo de techo/barra de techo desplazamiento rápido	I	X		X	

Grupo 2, Cepillos laterales		Tecla			
Función		1	2	4	
Cepillos laterales giran hacia delante	0-I	X			
Cepillos laterales giran hacia atrás	0-I		X		
Retraer el cepillo lateral 1	I	X	X		
Desplegar el cepillo lateral 1	I			X	
Retraer el cepillo lateral 2	I	X		X	
Desplegar el cepillo lateral 2	I		X	X	
Modo de sugerencia, cepillos laterales	I	X	X	X	

Grupo 3, alta presión, intensivo		Tecla			
Función		1	2	4	
Alta presión, techo	0-I	X			
Lavado lateral a alta presión	0-I		X		
Bajar la barra del techo	I	X	X		
Elevar la barra del techo	I			X	
Girar la barra del techo, frente	0-I	X		X	
Girar la barra del techo, parte posterior	0-I		X	X	
Intensivo, lateral	0-I	X	X	X	

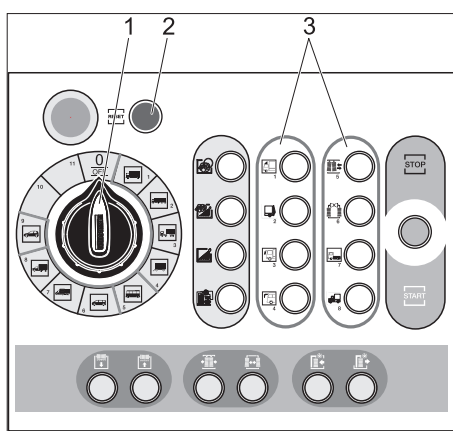
Grupo 4, tren de lavado		Tecla			
Función		1	2	4	
Tren de lavado hacia delante	I	X			
Tren de lavado hacia atrás	I		X		
Tren de lavado desplazamiento rápido	0-I	X	X		
(Arrancar la máquina)	I			X	

Grupo 5 Agua		Tecla			
Función		1	2	4	
Bomba de dosificación CTH, arco delantero (A)	0-I	X			
Bomba de dosificación CTH, arco traseo (C)	0-I		X		
Espuma (B)	0-I	X	X		
Riego de cepillos con agua reciclada A+B+(C)	0-I			X	
Riego de cepillos con agua fresca A+B	0-I	X		X	
Arco de enjuague con agua fresca C	0-I		X	X	
Bomba dosificadora de champú	0-I	X	X	X	

Grupo 6, señales, lector de tarjetas, semáforo		Tecla			
Función		1	2	4	
Alarma	0-I	X			
Listo para lavar	0-I		X		
Lavado en proceso	0-I	X	X		
Alarma de heladas	0-I			X	
Semáforo Hacia delante	0-I	X		X	
Semáforo Parada	0-I		X	X	
Semáforo Hacia atrás	0-I	X	X	X	

Grupo 7 protección anti-heladas		Tecla			
Función		1	2	4	
Arrancar la protección contra heladas	I	X			
Válvula de aire de agua fresca	0-I		X		
Válvula de aire de agua reciclada	0-I	X	X		
Válvula de aire lavado de bajos	0-I			X	
Válvula de aire de limpieza intensiva	0-I	X		X	
Válvula de aire de alta presión 1	0-I		X	X	
Válvula de aire de alta presión 2	0-I	X	X	X	

Modo manual del punto de mando Adv.



- 1 Selector de programas
- 2 Tecla "Reset"
- 3 Teclas Función

Seleccionar grupo

Las funciones manuales ampliadas están distribuidas en los grupos 1 a 9.

➔ Girar el selector de programas al número correspondiente.

La secuencia de parpadeo de la tecla "Reset" indica el grupo seleccionado.

Seleccionar función

➔ Pulsar la tecla de Función con el número correspondiente.

- I: La función permanecerá activa mientras se esté pulsando la tecla correspondiente.
- 0-I: La función se activa al pulsar la tecla y se desactiva al volver a pulsarla.

grupo 1, cepillo de techo			
El cepillo de techo se gira hacia delante	0-I	1	
El cepillo de techo gira hacia atrás	0-I	2	
Bajar el cepillo de techo	I	3	
Elevar el cepillo de techo	I	4	
Cepillo de techo/barra de techo desplazamiento rápido	I	5	
Reset del medidor de potencia	I	8	

Grupo 2, Cepillos laterales			
Cepillos laterales giran hacia delante	0-I	1	
Cepillos laterales giran hacia atrás	0-I	2	
Retraer el cepillo lateral 1	I	3	
Desplegar el cepillo lateral 1	I	4	
Retraer el cepillo lateral 2	I	5	
Desplegar el cepillo lateral 2	I	6	
Modo de sugerencia, cepillos laterales	I	7	

Grupo 3, alta presión, intensivo			
Alta presión, techo	0-I	1	
Lavado lateral a alta presión	0-I	2	
Bajar la barra del techo	I	3	
Elevar la barra del techo	I	4	
Girar la barra del techo, frente	0-I	5	
Girar la barra del techo, parte posterior	0-I	6	
Intensivo, lateral	0-I	7	
Intensivo, techo	0-I	8	

Grupo 4, tren de lavado			
Tren de lavado hacia delante	I	1	
Tren de lavado hacia atrás	I	2	
Tren de lavado desplazamiento rápido	0-I	3	
(Arrancar la máquina)	I	4	

Grupo 5 Agua			
Bomba de dosificación CTH, arco delantero (A)	0-I	1	
Bomba de dosificación CTH, arco traseo (C)	0-I	2	
Espuma (B)	0-I	3	
Riego de cepillos con agua reciclada A+B+(C)	0-I	4	
Riego de cepillos con agua fresca A+B	0-I	5	
Arco de enjuague con agua fresca C	0-I	6	
Bomba dosificadora de champú	0-I	7	
Bomba dosificadora de espuma	0-I	8	

Grupo 6, señales, lector de tarjetas, semáforo		
Alarma	0-I	1
Listo para lavar	0-I	2
Lavado en proceso	0-I	3
Alarma de heladas	0-I	4
Semáforo Hacia delante	0-I	5
Semáforo Parada	0-I	6
Semáforo Hacia atrás	0-I	7
Prueba de lámpara	0-I	8

Grupo 7 protección antiheladas		
Arrancar la protección contra heladas	I	1
Válvula de aire de agua fresca	0-I	2
Válvula de aire de agua reciclada	0-I	3
Válvula de aire lavado de bajos	0-I	4
Válvula de aire de limpieza intensiva	0-I	5
Válvula de aire de alta presión 1	0-I	6
Válvula de aire de alta presión 2	0-I	7
Válvula de aire de alta presión 3	0-I	8

Grupo 8, lavado de bajos		
Arrancar el lavado de bajos	0-I	1
Válvula de conmutación de la bomba 1	0-I	2
Válvula de conmutación de la bomba 2	0-I	3

Grupo 9, Control de las puertas		
Abrir la puerta 1	I	1
Cerrar la puerta 1	I	2
Abrir la puerta 2	I	3
Cerrar la puerta 2	I	4
Puerta 1, semáforo rojo	0-I	5
Puerta 1, semáforo verde	0-I	6
Puerta 2, semáforo rojo	0-I	7
Puerta 2, semáforo verde	0-I	8

Plan de mantenimiento

Cuándo	Operación	Componentes afectados	Modo de subsanarla	a realizar por
A diario	Controlar los dispositivos de seguridad	Tecla de desconexión de emergencia en todos los puntos de mando, lector de tarjetas/códigos, las demás teclas de desconexión de emergencia de la instalación, interruptor de seguridad en naves pequeñas	Activar el programa de lavado, accionar la tecla de desconexión de emergencia o el interruptor de seguridad; la instalación debe pararse. A continuación, pulsar la tecla Tensión de control/posición inicial en los paneles de mando.	Propietario-usuario
	Controlar los letreros para los clientes de autoservicio (sólo en instalaciones de autoservicio)	Letreros con indicaciones de manejo y uso previsto en la zona de lavado	Controlar si los letreros están completos y son legibles. Recambiar los letreros dañados.	Propietario-usuario
	Controlar el nivel de llenado de los bidones de detergente.	Bidón de detergente de la columna derecha (en la dirección de marcha).	Si es necesario rellenar o sustituir	Propietario-usuario
	Controlar si las boquillas están obturadas.	Boquillas en la parte superior y difusores en las columnas y en la unidad de lavado de los bajos (opcional), así como las boquillas de alta presión (opcional).	Control visual (controlar el rociado); limpiar si fuera necesario. Atención: no intercambie las boquillas. Des-enrosque cada boquilla por separado, límpielas con aire comprimido y vuelva a enroscarlas.	Propietario-usuario
	Limpiar las barreras fotoeléctricas.	Todas las barreras fotoeléctricas (figuras 2 y 9).	Limpiar las barreras fotoeléctricas con un paño suave y húmedo sin detergente aplicando ligera presión.	Propietario-usuario
	Control visual	Todos los interruptores de fin de carrera (véanse las figuras 2 a 8)	Controlar si están dañados y bien fijados. La distancia entre el interruptor de fin de carrera y el elemento de acción tiene que ser 5 mm. El diodo luminoso integrado tiene que estar iluminado cuando no está activado el interruptor de fin de carrera.	Propietario-usuario
		Resorte del interruptor de seguridad (imagen 8)	Presionar hacia abajo el disparador de conmutación y comprobar si el resorte la presiona de nuevo hacia arriba.	Propietario-usuario
	Controlar si hay cuerpos extraños incrustados en los cepillos cilíndricos.	Cepillos laterales, cepillo de techo	Control visual; retirar los cuerpos extraños que pudieran estar incrustados y limpiar los cepillos con un dispositivo de limpieza de alta presión.	Propietario-usuario
	Controlar el suministro de agua.	Circuitos de lavado y rociado.	Durante el servicio manual conectar el agua y controlar si se suministra suficiente agua para el lavado del vehículo. Si no se suministra agua o si ésta es insuficiente, el vehículo puede resultar dañado.	Propietario-usuario
Semanalmente o tras 500 lavados	Control de funcionamiento	Semáforo de posicionamiento	Interrumpir las barreras fotoeléctricas „Posición 1” y „Posición 2” (véase la figura 2). El semáforo de posicionamiento debe señalizar de forma correspondiente.	Propietario-usuario
	Controlar el estado de los cepillos	Cepillos giratorios de techo y laterales	Controlar si el eje del cepillo marcha de forma circular, si el cepillo está bien montados y si presenta indicios de desgaste (longitud mínima de las cerdas: estado nuevo menos 30 mm) cambiar si fuera necesario. Encargar al servicio de atención al cliente que cambie los cepillos PE cada 15000 a 25000 lavados y los cepillos Carlite cada 35000 a 45000 lavados.	Propietario-usuario/servicio técnico
	Solo en instalaciones sin espuma Dejar salir agua	Válvula purgadora del separador de agua en la columna principal 2 (imagen 11)	Abrir la válvula de salida. Esperar hasta que haya salido el agua del separador de agua. Cerrar la válvula de salida.	Propietario-usuario
	Controlar la estanqueidad de las mangueras y tuberías	Mangueras de la tubería de alimentación y del puente	Control visual	Propietario-usuario/servicio técnico
	Control de funcionamiento	Ruedas del interruptor de seguridad de la barra del techo de alta presión (imagen 10)	Comprobar la facilidad de movimiento de las ruedas.	Propietario-usuario
Tras 1.000 lavados	Encargar la primera inspección conforme al cuaderno de mantenimiento.			
Mensualmente o tras 2.000 lavados	Limpiar el filtro.	Filtro de aspiración de detergente en los depósitos de detergente.	Desatornillar la tapa del depósito de detergente, lavar los filtros de las mangueras de aspiración con agua limpia.	Propietario-usuario
	Limpiar el colector de lodos.	Colector de lodos del agua reciclada (opcional), colector de lodos del agua limpia (figura 1).	Cortar el suministro de agua, desatornillar la tapa del colector de lodos, limpiar el filtro con agua, volver a colocar el filtro y volver a atornillar la tapa.	Propietario-usuario
	Control visual	Correa plana del cepillo de techo, barra de techo de alta presión, correa dentada de los cepillos laterales	Comprobación de desgaste mecánico y fisuras, cambiar las correas si es necesario.	Servicio de atención al cliente
Semestralmente o tras 5.000 lavados	Controlar los cables de alimentación eléctrica.	Cables y mangueras del soporte energético, la cadena energética o la cadena portacables.	Control visual: Controlar el estado de las mangueras y los cables, la estanqueidad de las mangueras y los conectores. En el caso de cadenas portacables, controlar que los carros se mueven fácilmente.	Propietario-usuario
Anualmente o cada 10.000 lavados	Encargar la inspección conforme al cuaderno de mantenimiento.			

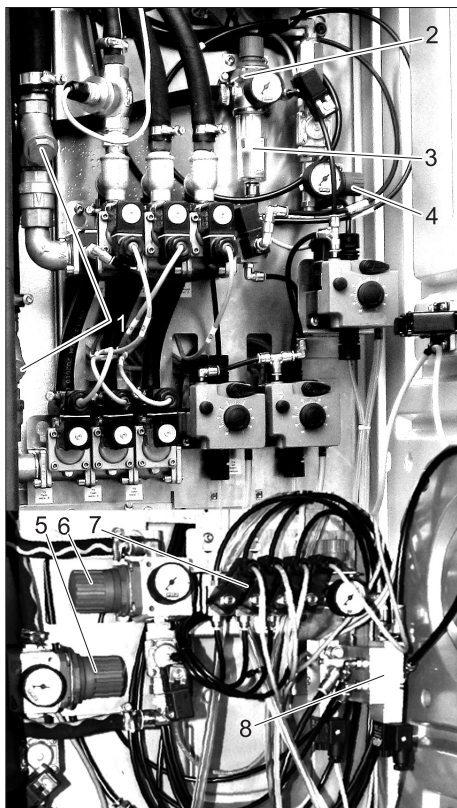


Figura 1

- 1 Colector de lodos
- 2 Unidad de mantenimiento
- 3 separador de agua
- 4 reductor de presión
- 5 Reductor de presión intensivo del techo
- 6 Reductor de presión intensivo del lateral
- 7 Girar las válvulas neumáticos de las barras de techo de alta presión
- 8 Válvulas neumáticas conmutación de alta presión lateral/techo



Figura 2

- 1 Posición 2 de la barrera fotoeléctrica arriba
- 2 Interruptor de fin de carrera "Cepillo de techo en posición inferior" (DBU)
- 3 Posición 2 de la barrera fotoeléctrica abajo



Figura 3

- 1 Interruptor de fin de carrera "Cepillo de techo en posición superior" (DBO)

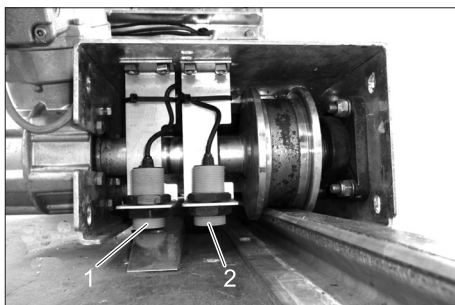


Figura 5

- 1 Interruptor de fin de carrera "Comienzo desplazamiento" (PFA)
- 2 Interruptor de fin de carrera "Fin desplazamiento" (PFE)



Figura 6

- 1 Interruptor de fin de carrera de los cepillos laterales parte exterior
- 2 Interruptor de fin de carrera de los cepillos laterales parte interna

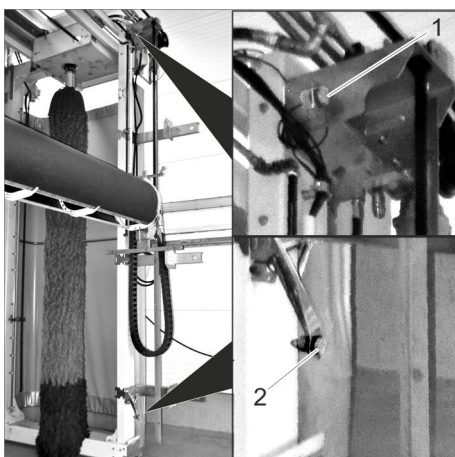


Figura 7

- 1 Interruptor de fin de carrera barra del techo de alta presión arriba (HdO)
- 2 Interruptor de fin de carrera barra del techo de alta presión abajo (HdU)



Figura 8

- 1 Interruptor de fin de carrera del interruptor de seguridad de la barra del techo de alta presión
- 2 resorte



Figura 9

- 1 Barrera fotoeléctrica de la barra del techo de alta presión

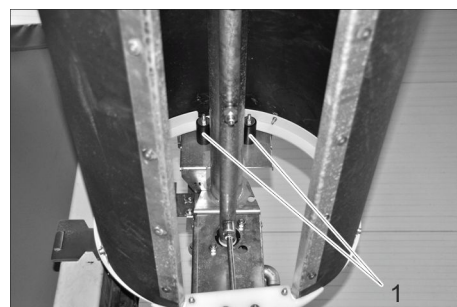


Figura 10

- 1 rodillo de rodadura

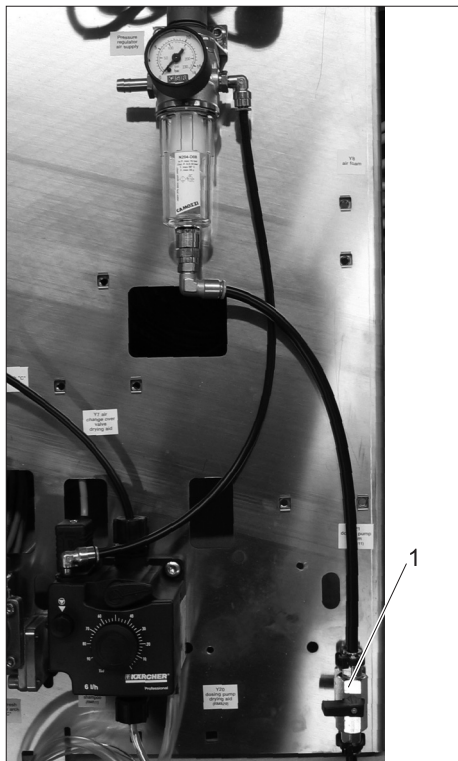


Figura 11

- 1 Válvula de salida
- 2 separador de agua

Subsanación de averías

⚠ Peligro

Peligro por descarga eléctrica.

Los trabajos que deban efectuarse en piezas eléctricas de la instalación sólo debe llevarlos a cabo un técnico electricista.

Durante los trabajos la instalación debe estar desconectada. Para ello, coloque el interruptor principal en la posición "0" y asegúrelo para que no pueda volver a ser conectado.

¿Quién está autorizado para reparar averías?

Propietario-usuario

Los trabajos señalizados con la indicación "Propietario-usuario" sólo deben ser llevados a cabo por personas debidamente instruidas y familiarizadas con el manejo del puente y la realización de los trabajos de mantenimiento en cuestión.

Técnicos electricistas

Personas que dispongan de una formación profesional como técnico electricista.

Servicio de atención al cliente

Los trabajos señalizados con la indicación "Servicio de atención al cliente" sólo deben ser llevados a cabo por el Servicio Técnico Oficial de Kärcher o por personas autorizadas por éste.

⚠ Peligro

Peligro por descarga eléctrica.

Desconecte la instalación. Para ello, coloque el interruptor principal en la posición "0" y asegúrelo para que no pueda volver a ser conectado.

Peligro de lesionarse con aire comprimido que sale de forma inesperada. El depósito y las tuberías de aire comprimido continúan estando bajo presión tras la desconexión de la instalación. Antes de realizar algún trabajo en la instalación, elimine la presión.

Peligro de lesionarse con un chorro de agua a alta presión que sale de forma inesperada. Antes de efectuar trabajos en la instalación, despresurice el sistema de alta presión.

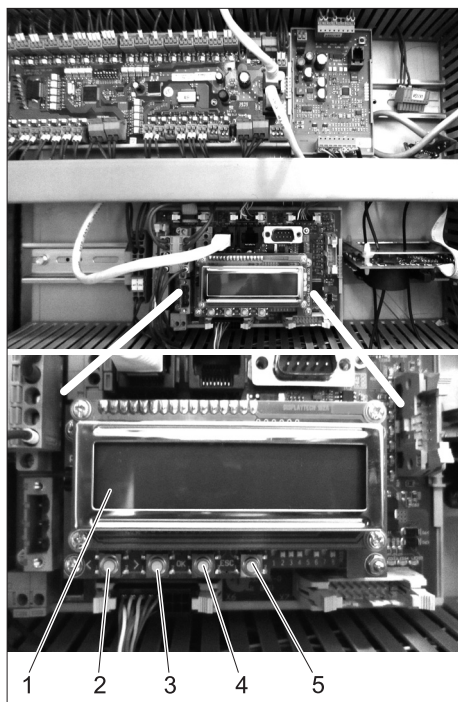
Peligro de lesionarse los ojos con piezas que salen disparadas o suciedad. No permanezca en las proximidades de los cepillos giratorios. Durante los trabajos de mantenimiento deben llevarse gafas protectoras.

Indicador de errores del semáforo de posicionamiento (opcional)

Si la señal "Avanzar hacia adelante" y "Retroceder" de la señal de posicionamiento

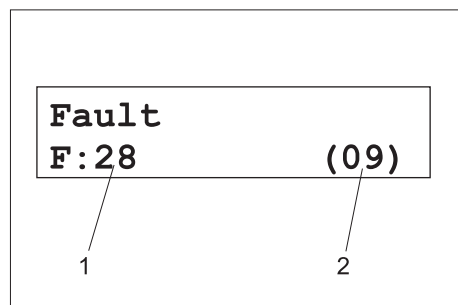
parpadea, existe una de las siguientes averías.

Número de parpadeos	Avería	Posible causa	Modo de subsanarla
2 veces	Puerta del armario de agua está abierta	No están los 3 cerrojos bloqueados	Bloquear los 3 cerrojos.
3 veces	Pulsado interruptor corto/nave estrecha (opcional)	Alguna persona ha pulsado el interruptor	Se han pulsado uno o varios interruptores, reestablecer manualmente el interruptor. Continuar el lavado con la tecla "Arranque/Parada".
4 veces	Dispositivo de seguridad de las barras de techo de alta presión accionado	El interruptor de seguridad de la barra del techo se ha activado	Comprobar el interruptor de seguridad de la barra de techo de alta presión.
5 veces	Protección antihielo activada.	La protección antihieladas está activada.	El servicio de lavado ya no es posible hasta que se haya superado de nuevo la temperatura de protección antihieladas



- 1 anuncio
- 2 Tecla IZQUIERDA
- 3 Tecla DERECHA
- 4 Tecla "OK"
- 5 Tecla "ESC"

En la pantalla del equipo aparecerán los errores que haya reconocido el control y almacenado en la memoria de errores. Los errores pendientes actualmente aparecerán en la pantalla cada dos segundos.



- 1 Número de error
- 2 Número total de errores actuales

Solucionar errores

- ➔ Buscar la descripción del número de error en la siguiente tabla y solucionar el error tal y como se indica.
- ➔ Pulse la tecla de parada de emergencia, desbloquear y pulsar la tecla "Reset" del panel de mando

o

- ➔ Apagar y encender el interruptor principal.

Se ha confirmado el error.

Ver la memoria de errores

Con la configuración base se pueden ver en la pantalla la siguiente indicación:

Total	=#####
Camiones	=#####

Si en lugar de eso aparecen los avisos de errores actuales, pulsar la tecla „OK“.

Nota

Si no se toca ninguna tecla durante 30 minutos aparecerán de nuevo los avisos de error actuales.

Si se deben mostrar de nuevo los avisos de error antes de que pasen los 30 minutos, pulsar simultáneamente la tecla DERECHA y "OK".

Si en lugar de eso aparece otra pantalla, pulsar la tecla ESC durante 2 segundos.

- ➔ Pulse el botón "OK" durante más de dos segundos.

13.08.2008	15:54
< Información	Ajuste>

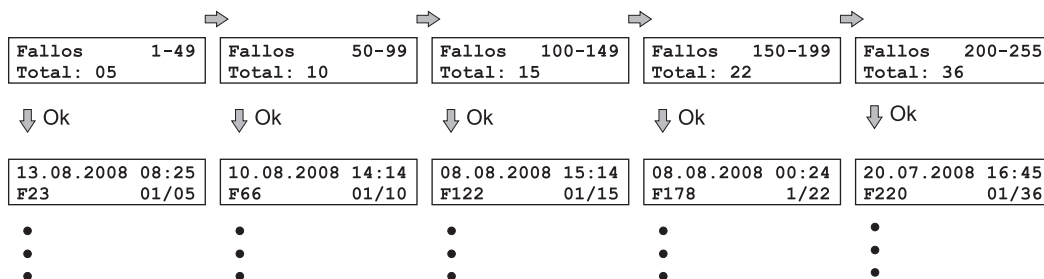
- ➔ Pulsar tecla IZQUIERDA.

Selecc. / Opcion
Lista fallos

- ➔ Pulse el botón "OK".

Fallo	1-49
Total: 05	

La memoria de errores está dividida en 5 grupos. Cada grupo puede memorizar un máximo de 40 errores. Los errores más recientes están en el extremo superior del grupo.



- Seleccionar el grupo deseado con las teclas IZQUIERDA y DERECHA.
- Pulsar y mantener pulsada la tecla IZQUIERDA
- Acceder al primer aviso de error con la tecla „OK“.
- Pulsar adicionalmente la tecla DERECHA.
- Seleccionar otros avisos de error las teclas IZQUIERDA y DERECHA.
- Salir del grupo con la tecla „ESC“.

Lista fallos
Borrar = OK

-Pulse el botón "OK".

Borrar la memoria de errores

Al borrar se eliminarán todos los avisos de error de un grupo simultáneamente.

- Seleccionar el grupo a borrar con las teclas IZQUIERDA y DERECHA.

Nota

A continuación sólo figuran las averías que pueden ser subsanadas por el propietario-usuario. Si aparecen otras averías en el display, póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente.

anuncio	Avería	Posible causa	Modo de subsanarla
1	Ocupación simultánea del puente interruptor de fin de carrera "Desplazar al comienzo/desplazar al final"	El interruptor de fin de carrera ha quedado bloqueado por alguna pieza metálica o está averiado.	Retire el cuerpo extraño. Comprobar si el interruptor de fin de carrera está dañado.
2	Contador de recorrido del cepillo lateral 1 no cuenta	Carrito de los cepillos laterales está enganchado o el cepillo toca el vehículo	Comprobar el carrito de los cepillos laterales, mover los cepillo en la dirección contraria al vehículo. Repetir el proceso de lavado, llavar al servicio técnico
3	Contador de recorrido del cepillo lateral 2 no cuenta		
4	Interruptor de proximidad "Cepillo lateral 1 interior" - "Cepillos laterales 1 exterior" ocupados simultáneamente		
5	Interruptor de proximidad "Cepillo lateral 2 interior" - "Cepillo lateral 2 exterior" ocupados simultáneamente		
6	Interruptor de proximidad "Cepillo de techo arriba" - y "Cepillo de techo abajo" ocupados simultáneamente	El interruptor de proximidad de la "Barra del techo de alta presión arriba" y el de la "Barra del techo de alta presión abajo" están ocupados a la vez.	
9			
10	El contador de recorrido de entradas al puente no cuenta	Contador de entradas al puente está defectuoso, motores de tracción del puente defectuosos, interruptor de fin de carrera puente avance comienzo/fin defectuoso	Comprobar si el interruptor de fin de carrera de entradas al puente está dañado, eliminar los objetos metálicos del suelo de la nave, desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
12	El contador de recorrido de elevar/bajar del cepillo de techo no cuenta	Contador de recorrido defectuoso, interruptor de fin de carrera del cepillo de techo arriba/abajo, barra del techo de alta presión arriba/abajo defectuoso	Comprobar si el interruptor de fin de carrera del cepillo de techo, barra del techo de alta presión está dañado, desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
13	El contador de recorrido de la barra del techo de alta presión no cuenta		
14	El transformador de frecuencia de entradas al puente no está listo	Avería transformador de frecuencia de entradas al puente	Comprobar si el cable y motores de entradas al puente, desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio de atención al cliente.
15	El transformador de frecuencia elevar/bajar no está listo	Avería transformador de frecuencia elevar cepillo de techo/barra de techo	Comprobar el cable y motores elevadores de los cepillos de techo y barra de techo, desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado

anuncio	Avería	Posible causa	Modo de subsanarla
16	Fallo del bus CAN maestro no responde ningún módulo	Cable de conexón de las platinas suelto, platinas defectuosas	Desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
19	Fallo del bus CAN módulo A14 no tiene conexión (distribuidor de agua)	Cable de conexón de las platinas suelto, platinas defectuosas	
20	Fallo del bus CAN módulo A13 no tiene conexión (distribuidor de alimentación)		
24	Fallo del bus CAN módulo A21 no tiene conexión (protección antiheladas)		
29	Fallo del bus CAN módulo A26 no tiene conexión (interfax lector de tarjetas en el distribuidor de alimentación)		
30	Fallo del bus CAN módulo A27 no tiene conexión (bomba a presión)		
32	Salidas de desbordador bus CAN módulo A10 (platina principal)	Cortocircuito, entrada de agua	
33	Fallo del bus CAN módulo 17 no tiene conexión	Cable de conexión de la pletina suelto, pletina defectuosa	
34	Salidas de desbordador bus CAN módulo A10	Cortocircuito, entrada de agua	
35	Salidas de desbordador bus CAN módulo A14 (distribuidor de agua)		
36	Salidas de desbordador bus CAN módulo A13 (distribuidor de alimentación)		
40	Salidas de desbordador bus CAN módulo A21 (protección antiheladas)		
45	Salidas de desbordador bus CAN módulo A26 (interfaz lector de tarjetas de lavado en el distribuidor principal)		
46	Salidas de desbordador bus CAN módulo A27 (bombas de alta presión)		
49	E_prom fallo de sumas check	Fallos en la platina principal	
50	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera "Desplazar al comienzo" (FA).	Interruptor de fin de carrera ocupado o defectuoso por objeto metálico extraño	Comprobar si el interruptor de fin de carrera de entradas al puente está dañado, eliminar los objetos metálicos del suelo de la nave, desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
51	El interruptor de fin de carrera FA (desplazar al comienzo), no ha alcanzado la posición esperada		
52	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera "Desplazar al final" (FE).		
53	El interruptor de fin de carrera FE (desplazar al final), no ha alcanzado la posición esperada		

anuncio	Avería	Posible causa	Modo de subsanarla
54	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera (Cepillo lateral 1, exterior) SB1A.	Interruptor de fin de carrera ocupado o defectuoso por objeto metálico extraño	Comprobar si el interruptor de fin de carrera de las escobillas laterales está dañado, desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado
55	Interruptor de fin de carrera SB1A (cepillo lateral 1 exterior) no ha alcanzado la posición esperada		
56	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera (Cepillo lateral 1, retraído) SB1E.		
57	Interruptor de fin de carrera SB1E (cepillo lateral 1 retraído) no ha alcanzado la posición esperada		
58	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera (Cepillo lateral 2, exterior) SB2A.		
59	Interruptor de fin de carrera SB2A (cepillo lateral 2 exterior) no ha alcanzado la posición esperada		
60	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera (Cepillo lateral 2, retraído) SB2E.		
61	Interruptor de fin de carrera SB2E (cepillo lateral 2 exterior) no ha alcanzado la posición esperada	Interruptor de fin de carrera defectuoso o sistema elevador defectuoso	Comprobar si el interruptor de fin de carrera está dañado, comprobar el sistema elevador, desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado
62	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera "Cepillo de techo en posición superior" (DBO).		
63	El interruptor de fin de carrera DBO (cepillo de techo en posición superior), no ha alcanzado la posición esperada		
66	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera "Cepillo de techo en posición inferior" (DBU).		
67	El interruptor de fin de carrera DBU (cepillo de techo en posición inferior), no ha alcanzado la posición esperada		
68	Interruptor de fin de carrera TrO / HdO no salir a pesar de la orden de marcha (8 segundos tras conectar el accionamiento).		
69	Interruptor de seguridad TrO / HdO (estado del contador supera el límite por 50cm)		
70	Interruptor de fin de carrera TrU / HdU no salir a pesar de la orden de marcha (8 segundos tras conectar el accionamiento).		
71	Interruptor de seguridad TrU / HdU (estado del contador supera el límite por -50 cm)		
73	Fallo del bus CAN módulo A33 no tiene conexión (distribuidor de semáforo 1)	Cable de conexión de las platinas suelto, platinas defectuosas	Desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
74	Fallo del bus CAN módulo A34 no tiene conexión (distribuidor de semáforo 2)		
75	Fallo del bus CAN módulo A35 no tiene conexión (bomba de alta presión 2)		
76	Fallo del bus CAN módulo A36 no tiene conexión (bomba de alta presión 3)		
78	Fallo del bus CAN módulo A39 no tiene conexión (mando a distancia)		
79	Fallo del bus CAN módulo A40 no tiene conexión (distribuidor de semáforo 3)		

anuncio	Avería	Posible causa	Modo de subsanarla
80	Compensación cepillo de techo demasiado alto	Cable, motor o engranaje rotación cepillo de techo defectuoso, o guardamotor activado	Desconectar y conectar la instalación, comprobar todos los guardamotors, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
81	Compensación cepillo de techo demasiado bajo		
83	Potencia del cepillo de techo durante el lavado demasiado bajo.		
84	Compensación cepillo lateral 1 demasiado alto	Cable, motor o engranaje rotación cepillo lateral 1 defectuoso, o guardamotor activado	
85	Compensación cepillo lateral 1 demasiado bajo		
87	Potencia del cepillo lateral 1 durante el lavado demasiado bajo.		
88	Compensación cepillo lateral 2 demasiado alto	Cable, motor o engranaje rotación cepillo lateral 2 defectuoso, o guardamotor activado	
89	Compensación cepillo lateral 2 demasiado bajo		
91	Potencia del cepillo lateral 2 durante el lavado demasiado bajo.		
93	Salidas de desbordador bus CAN módulo A33 (distribuidor de semáforo 1)	Cortocircuito, entrada de agua	Desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
94	Salidas de desbordador bus CAN módulo A34 (distribuidor de semáforo 2)		
95	Salidas de desbordador bus CAN módulo A35 (bomba de alta presión 2)		
96	Salidas de desbordador bus CAN módulo A36 (bomba de alta presión 3)		
98	Salidas de desbordador bus CAN módulo A39 (mando a distancia)		
99	Salidas de desbordador bus CAN módulo A40 (distribuidor de semáforo 3)		
102	Cepillo de techo: se ha superado el límite 4 durante demasiado tiempo.	Cable, motor o engranaje de rotación de cepillo de techo defectuoso o tipo de vehículo imposible de lavar	Desplazar el vehículo fuera de la instalación, desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
103	Cepillo lateral 1: se ha superado el límite 4 durante demasiado tiempo.	Cable, motor o engranaje de rotación de cepillo lateral 1 defectuoso o tipo de vehículo imposible de lavar	
104	Cepillo lateral 2: se ha superado el límite 4 durante demasiado tiempo.	Cable, motor o engranaje de rotación de cepillo lateral 2 defectuoso o tipo de vehículo imposible de lavar	
105	La parte del lavado dura demasiado	La instalación de lavado ya no se mueve durante el lavado	Desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
106	Tiempo de parada del puente máximo sobrepasado		
107	Transformador de frecuencia motores de elevación, desconexión por sobrecorriente elevar / bajar cepillos de techo	Sistema de elevación cepillos de techo ruedan con dificultad	Comprobar el sistema de elevación, desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
109	Situación de subtensión	Oscilaciones en la tensión de red	Comprobar el suministro de tensión, desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado
110	El interruptor de flujo ha activado el lavado con cepillos	no hay agua durante el lavado con cepillos	Comprobar el suministro de agua limpia y agua usada, repetir el proceso de lavado
112	Error alta presión externa	Guardamotor activado o falta de agua en la bomba de alta presión	Comprobar la bomba de alta presión, desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
113	Avería lavado de bajos externo		
122	El interruptor de seguridad de la barra del techo se ha activado	Interruptor de fin de carrera defectuoso, sistema mecánico del interruptor de seguridad defectuoso	Comprobar si el interruptor de seguridad, junto con el interruptor de fin de carrera se mueve con facilidad o está dañado. Desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado.
129	Interruptor de seguridad delantero activado	Alguna persona ha pulsado el interruptor	Reestablecer manualmente el interruptor y pulsar la tecla "Arranque/Parada" para continuar el lavado
130	Interruptor de seguridad trasero activado		

anuncio	Avería	Posible causa	Modo de subsanarla
131	Los cepillos laterales ya absorben potencia al entrar para comenzar el lavado con cepillos	El vehículo está colocado demasiado hacia delante	Colocar correctamente el vehículo
132	El cepillo de techo ya absorbe potencia al bajar para comenzar el lavado con cepillos		
133	La puerta de la columna 2 está abierta	La puerta de la columna 2 no está cerrada	Cerrar la puerta y pulsar la tecla "Arranque/Parada" para continuar el lavado.
139	El guardamotor de la bomba de agua limpia se ha activado	El guardamotor en el armario distribuidor de la bomba se ha activado	Encender de nuevo el guardamotor, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
141	Desconexión del motor de elevación del convertidor de frecuencia durante el funcionamiento del cepillo de techo	Motor de elevación sobrecargado.	Comprobar el cable y motores elevadores de los cepillos de techo y barra de techo, desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado
142	Desconexión del motor de elevación del convertidor de frecuencia durante el funcionamiento de alta presión		
143	Limpiador intensivo vacío	Bidón de detergente vacío	Sustituir el bidón vacío por uno lleno
144	Error agua usada	Error tratamiento del agua	Comprobar el depósito de agua residual y el tratamiento de agua, llamar al servicio técnico
145	Error agua limpia	Marcha en seco depósito de agua limpia	Comprobar el depósito de agua limpia, comprobar la presión de agua de red, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
148	Nivel de espuma demasiado bajo	Recipiente de detergente casi vacío	rellenar detergente correspondiente
149	Nivel de champú demasiado bajo		
150	Nivel de ayuda química de secado demasiado bajo		
155	Falta de agua bombas de agua a presión	Bombas de alta presión depósito de suministro de agua vacío	Comprobar depósito de agua, repetir proceso de lavado, llamar al servicio técnico
156	Bomba de alta presión 1 ha activado guardamotor	El guardamotor en el armario distribuidor de la bomba se ha activado	Encender de nuevo el guardamotor, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
157	Bomba de alta presión 2 ha activado guardamotor		
158	Bomba de alta presión 3 ha activado guardamotor		
159	Bomba de alta presión 1 ha activado interruptor termostático	Motor de la bomba de alta presión 1 demasiado caliente o defectuoso	Repetir el proceso de lavado, modo de emergencia con la segunda bomba de alta presión posible, llamar al servicio técnico
160	Bomba de alta presión 2 ha activado interruptor termostático	Motor de la bomba de alta presión 2 demasiado caliente o defectuoso	Repetir el proceso de lavado, modo de emergencia con la primera bomba de alta presión posible, llamar al servicio técnico.
161	Bomba de alta presión 3 ha activado interruptor termostático	Motor de la bomba de alta presión 3 demasiado caliente o defectuoso	Repetir el proceso de lavado, modo de emergencia con la primera bomba de alta presión posible, llamar al servicio técnico.
162	El presostato de la bomba a presión se ha activado con las boquillas de techo hacia delante	Boquillas de alta presión del techo hacia delante atascado o suministro de aire comprimido del puente interrumpido o presostato defectuoso	Limpiar las boquillas de alta presión correspondientes, comprobar el suministro de aire comprimido, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
164	El presostato de la bomba de alta presión se ha activado con las boquillas laterales	Las boquillas de alta presión de tuberías laterales están atascadas o el suministro de aire comprimido está desconectado o el presostato está defectuoso	
166	El presostato de la bomba de alta presión se ha activado con el lavado de bajos	Las boquillas de alta presión de lavado de bajos están atascadas o el suministro de aire comprimido está interrumpido o el presostato está defectuoso	
168	El presostato de la bomba de alta presión sigue estando activado a pesar de la conexión de derivación	El suministro de aire comprimido del puente está interrumpido o el presostato está defectuoso	Comprobar el suministro de aire comprimido, repetir proceso de lavado, llamar al servicio técnico

anuncio	Avería	Posible causa	Modo de subsanarla
169	Mensaje de resumen de averías de la bomba de alta presión 1	Resumen de averías de la bomba de alta presión 1	Encender de nuevo el guardamotor, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
170	Mensaje de resumen de averías de la bomba de alta presión 2	Resumen de averías de la bomba de alta presión 2	
171	Mensaje de resumen de averías de la bomba de alta presión 3	Resumen de averías de la bomba de alta presión 3	
172	Protección antiheladas activa (semáforo hacia delante y hacia atrás parpadeo 5 veces)	La protección antiheladas está activada.	El servicio de lavado ya no es posible hasta que se haya superado de nuevo la temperatura de protección antiheladas
175	Acoplamiento de remolque reconocido	El cepillo lateral se ha enganchado en el acoplamiento de remolque	No es necesario tomar ninguna otra medida, el lavado continua automáticamente sin tener que lavar de nuevo la parte trasera
178	Fallo del bus CAN módulo A38 no tiene conexión (limpieza intensiva)	Cable de conexión de las platinas suelto, platinas defectuosas	Desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
179	Salidas de desbordador bus CAN módulo A38 (limpieza intensiva)	Cortocircuito, entrada de agua	
180	Fallo del bus CAN módulo A8 no tiene conexión (elevar, bajar, desplazar el portal)	Cable de conexión de las platinas suelto, platinas defectuosas	
181	Fallo del bus CAN módulo A9 no tiene conexión (distribuidor de alta presión del puente)		
185	Fallo del bus CAN módulo A37 no tiene conexión (armario distribuidor de la bomba)		
187	Fallo del bus CAN módulo A31 no tiene conexión (control de las puertas básico)		
188	Fallo del bus CAN módulo A19 no tiene conexión (panel de mando Adv.)		
189	Fallo del bus CAN módulo A20 no tiene conexión (panel de mando Adv.)		
190	Salidas de desbordador bus CAN módulo A8 (elevar, bajar, desplazar portal)	Cortocircuito, entrada de agua	
191	Salidas de desbordador bus CAN módulo A9 (distribuidor de alta presión en el puente)		
195	Salidas de desbordador bus CAN módulo A37 (armario distribuidor de la bomba)		
197	Salidas de desbordador bus CAN módulo A31 (control de puertas básico)		
198	Módulo CAN bus de error 19 salidas sobrecarga (panel de control comfort)		
199	Módulo CAN bus de error 20 salidas sobrecarga (panel de control comfort)		
200	Falta tensión de control	Int. de parada de emergencia pulsa, guardamotor activado, no se ha pulsado la tecla de Reset	Soltar todos los interruptores de parada de emergencia, comprobar si todos los guardamotors están encendidos, pulsar la tecla de Reset del panel de control
201	La instalación no está en funcionamiento (desconexión de tiempo de servicio).	La desconexión nocturna de la instalación está activada, el interruptor de llave del distribuidor de alimentación está en posición "0"	Comprobar el interruptor de llave del distribuidor de alimentación (colocar a 1 ó 2)
203	El puente no se encuentra en la posición inicial.	La instalación no se encuentra en la posición inicial.	Desplazar la instalación a la posición básica
204	Los cepillos laterales no se encuentran en la posición exterior.		
205	El cepillo lateral 1 no se encuentra en la posición exterior.		
206	El cepillo lateral 2 no se encuentra en la posición exterior.		
207	Falta la señal de activación	Falta la señal de activación del control externo en el distribuidor de señal.	Comprobar la señal de activación, no hay ningún control externo: Colocar los puentes de alambre conforme al esquema de conexiones.

anuncio	Avería	Posible causa	Modo de subsanarla
208	El cepillo de techo no está en la posición superior	La instalación no se encuentra en la posición inicial.	Desplazar la instalación a la posición básica
209	Barra del techo de alta presión no está arriba		
220	La puerta 1 no está cerrada	La puerta de entrada no ha alcado la posición final	Comprobar la puerta
221	La puerta 1 no está abierta.		
222	La puerta 2 no está cerrada	La puerta de salida no ha alcado la posición final	
223	La puerta 2 no está abierta.		
226	Error puerta 1, barrera óptica 1	La barrera óptica está sucia, bloqueada o defectuosa	Limpiar la barrera óptica Apagar la inslación, esperar, encender de nuevo.
227	Error puerta 1, barrera óptica 2		
228	Error puerta 2, barrera óptica 2		
229	Error puerta 2, barrera óptica 1		
234	Barrera fotoeléctrica Posición 1 bloqueada		
235	Barrera fotoeléctrica Posición 2 bloqueada		
236	Avería en la barrera fotoeléctrica del secador delantero / barra del techo delante-abajo		
237	Avería en la barrera fotoeléctrica del secador central / barra del techo arriba		
238	Avería en la barrera fotoeléctrica del secador trasero / barra del techo trasero abajo		
239	Avería en el desagüe de alta presión (barrera fotoeléctrica de la barra del techo de alta presión está ocupada durante más de 10 segundos)		
240	El interruptor de seguridad de la barra del techo de alta presión se ha activado durante el lavado.	Obstáculo, interruptor de seguridad atascado	Limpiar la barrera óptica Comprobar si el interruptor de seguridad, junto con el interruptor de fin de carrera se mueve con facilidad o está dañado. Desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado.
241	Avería en la barra del techo de alta presión durante el desplazamiento en la posición inicial (barrera fotoeléctrica, interruptor de seguridad)	La barrera óptica está sucia, bloqueada o defectuosa Obstáculo, interruptor de seguridad atascado	
242	Avería en la barrera fotoeléctrica de la barra de techo de alta presión al comienzo del lavado	La barrera óptica está sucia, bloqueada o defectuosa	Limpiar la barrera óptica Apagar la inslación, esperar, encender de nuevo.
245	Tras arrancar el programa de lavado no se ha encontrado ningún vehículo	No hay ningún vehículo en el tren de lavado	Introducir el vehículo
246	Mando a distancia fuera de servicio	Mando a distancia desconectado durante el lavado o batería del mando descargada.	Cambiar la batería, conectar el mando a distancia y pulsar la tecla "Arranque/Parada". o Pulsar la tecla "Arranque/Parada" en un mando conectado por cable.
247	Error al escribir/leer a través de la interfaz USB	Lápiz USB defectuoso o memoria llena.	Borrar el contenido del lápiz USB o utilizar otro. Apagar la inslación, esperar, encender de nuevo. Si se repite, llamar al servicio técnico
248	Error al escribir/leer en la memoria del control.	Memoria del control llena o defectuosa.	Apagar la inslación, esperar, encender de nuevo. Si se repite, llamar al servicio técnico
250	La instalación no se ha inicializado	Aún no se ha realizado el desplazamiento de medición	El modo de lavado no es posible, llamar al servicio técnico
251	Modo de emergencia agua usada activo	La instalación de agua usada tiene una avería	Reparar la instalación de agua residual.
255	Error, datos de lavado no válidos	Los datos de lavado actualizados ya no son válidos o tienen una versión errónea.	Utilizar nuevos datos de lavado.

Averías sin indicación

Avería	Posible causa	Modo de subsanarla	a realizar por
Limpieza ineficiente	Poco o nada de detergente, poco o nada de aire comprimido en la tubería de suministro, cepillos desgastados.	Controlar el nivel de detergente y si fuera necesario, llenar el depósito. Purgar de aire la bomba dosificadora. Controlar el aire comprimido, ajustarlo si fuera necesario (0,5 MPa (5 bar) en el manómetro de la unidad de mantenimiento). Limpiar el filtro de aspiración de detergente y controlar si los tubos de detergente están dañados. Controlar los cepillos y recambiarlos si fuera necesario.	Propietario-usuario
Sale poco agua de la boquilla o no sale nada de agua.	Colector de lodos obturado, presión de agua insuficiente, boquillas obturadas, válvula magnética o tubería de alimentación defectuosas.	Limpiar el colector de lodos, controlar la presión de alimentación del agua y las bombas, limpiar las boquillas con aire comprimido, si fuera necesario reparar las válvulas magnéticas y las tuberías de alimentación de agua y los cables eléctricos.	Propietario-usuario
Tras finalizar el lavado sigue saliendo agua por las boquillas.	Válvula magnética sucia.	Limpiar las válvulas magnéticas.	Servicio de atención al cliente
Secado ineficiente	Demasiado o demasiado poco agente de secado, agente de secado incorrecto, poco o nada de aire comprimido.	Aumentar o reducir la dosis, controlar el nivel de llenado de detergente, limpiar el filtro de aspiración, purgar de aire la bomba dosificadora, emplear el agente de secado original de Kärcher.	Propietario-usuario
Los cepillos se ensucian rápidamente.	Dosis de champú demasiado baja.	Ajustar la dosis de champú, controlar la cantidad de agua y si fuera necesario, ajustarla.	Propietario-usuario
La instalación no funciona.	Fallos en la alimentación de tensión.	Tomar las medidas oportunas para establecer la alimentación de tensión teniendo en cuenta los valores de conexión.	Propietario-usuario/técnico electricista
El puente ha sobrepasado el interruptor de fin de carrera que indica el final del carril de rodadura.	Interruptor de fin de carrera mal ajustado.	Controlar la distancia entre el interruptor de fin de carrera y el disparador de conmutación (valor nominal: 4 mm).	Propietario-usuario/servicio técnico

Declaración de conformidad CE

Por la presente declaramos que la máquina designada a continuación cumple, tanto en lo que respecta a su diseño y tipo constructivo como a la versión puesta a la venta por nosotros, las normas básicas de seguridad y sobre la salud que figuran en las directivas comunitarias correspondientes. La presente declaración perderá su validez en caso de que se realicen modificaciones en la máquina sin nuestro consentimiento explícito.

Producto: Instalación de lavado
Modelo: 1.534-xxx
Directivas comunitarias aplicables

2006/42/CE (+2009/127/CE)
 2004/108/CE

Normas armonizadas aplicadas
 EN ISO 12100

EN 60204-1
 EN 55014-2: 1997 + A2: 2008
 (Limit Class A)
 EN 61000-3-3: 2008

Normas nacionales aplicadas

Los abajo firmantes actúan con plenos poderes y con la debida autorización de la dirección de la empresa.


 H. Jenner
 CEO


 S. Reiser
 Head of Approval

Persona autorizada para la documentación:
 S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
 Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
 71364 Winnenden (Germany)
 Tfno.: +49 7195 14-0
 Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2012/02/01

Garantía

En todos los países rigen las condiciones de garantía establecidas por nuestra empresa distribuidora. Las averías del accesorio serán subsanadas gratuitamente dentro del periodo de garantía, siempre que se deban a defectos de material o de fabricación. En un caso de garantía, le rogamos que se dirija con el comprobante de compra al distribuidor donde adquirió el aparato o al servicio al cliente autorizado más próximo a su domicilio.

Piezas de repuesto

- Sólo deben emplearse accesorios y piezas de repuesto originales o autorizados por el fabricante. Los accesorios y piezas de repuesto originales garantizan el funcionamiento seguro y sin averías del aparato.
- Podrá encontrar una selección de las piezas de repuesto usadas con más frecuencia al final de las instrucciones de uso.
- En el área de servicios de www.kaercher.com encontrará más información sobre piezas de repuesto.

AE Kärcher FZE, P.O. Box 17416, Jebel Ali Free Zone (South), Dubai, United Arab Emirates,
☎+971 4 886-1177, www.kaercher.com

AR Kärcher S.A., Uruguay 2887 (1646) San Fernando, Pcia. de Buenos Aires
☎+54-11 4506 3343, www.karcher.com.ar

AT Alfred Kärcher Ges.m.b.H., Lichtblaustraße 7, 1220 Wien,
☎+43-1-25060-0, www.kaercher.at

AU Kärcher Pty. Ltd., 40 Koornang Road, Scoresby VIC 3179, Victoria,
☎+61-3-9765-2300, www.karcher.com.au

BE Kärcher N.V., Industrieweg 12, 2320 Hoogstraten,
☎+32-3-340 07 11, www.karcher.be

BR Kärcher Indústria e Comércio Ltda., Av. Professor Benedito Montenegro no 419, Betel, Paulínia - Estado de Sao Paulo, CEP 13.140-000
☎+55-19-3884-9100, www.karcher.com.br

CA Kärcher Canada Inc., 6535 Millcreek Road, Unit 67, Mississauga, ON, L5N 2M2,
☎+1-905-672-8233, www.karcher.ca

CH Kärcher AG, Industriestrasse, 8108 Dällikon, Kärcher SA, Croix du Péage, 1029 Villars-Ste-Croix,
☎0844 850 864, www.kaercher.ch

CN Kärcher (Shanghai) Cleaning Systems, Co., Ltd., Part F, 2nd Floor, Building 17, No. 33, XI YA Road, Waigaogiao Free Trade, Pudong, Shanghai, 200131
☎+86-21 5076 8018, www.karcher.cn

CZ Kärcher spol. s r.o., Modletice c.p. 141, CZ-251 01 Ricany,
☎+420/323/606 014, www.kaercher.cz

DE Alfred Kärcher Vertriebs-GmbH, Friedrich-List-Straße 4, 71364 Winnenden,
☎+49-7195/903-0, www.kaercher.de

DK Kärcher Rengøringssystemer A/S, Helge Nielsens Alle 7 A, 8723 Løsning,
☎+45-70206667, www.karcher.dk

ES Kärcher, S.A., Pol. Industrial Font del Radium, Calle Josep Trueta, 6-7, 08403 Granollers (Barcelona),
☎+34-902 17 00 68, www.karcher.es

F Kärcher S.A.S., Z.A. des Petits Carreaux, 5, avenue des Coquelicots, 94865 Bonneuil-sur-Marne,
☎+33-1-4399-6770, www.karcher.fr

FI Kärcher OY, Yrittäjätie 17, 01800 Klaukkala,
☎+358-207 413 600, www.karcher.fi

GB Kärcher (U.K.) Ltd., Kärcher House, Beaumont Road, Banbury, Oxon OX16 1TB,
☎+44-1295-752-000, www.karcher.co.uk

GR Kärcher Cleaning Systems A.E., 31-33, Nikitara str. & Konstantinoupoleos str., 136 71 Aharnes,
☎+30-210-2316-153, www.karcher.gr

HK Kärcher Limited, Unit 10, 17/F., Apec Plaza, 49 Hoi Yuen Road, Kwun Tong, Kowloon,
☎++(852)-2357-5863, www.karcher.com.hk

HU Kärcher Hungaria KFT, Tormásrét ut 2., (Vendelpark), 2051 Biatorbagy,
☎+36-23-530-64-0, www.kaercher.hu

I Kärcher S.p.A., Via A. Vespucci 19, 21013 Gallarate (VA),
☎+39-848-998877, www.karcher.it

IE Kärcher Limited (Ireland), C1 Centrepont Business Park, Oak Road, Dublin 12,
☎(01) 409 7777, www.kaercher.ie

JP Kärcher (Japan) Co., Ltd., Irene Kärcher Building, No. 2, Matsusaka-Daira 3-chome, Taiwa-cho, Kurokawa-gun, Miyagi 981-3408,
☎+81-22-344-3140, www.karcher.co.jp

KR Kärcher (Korea) Co. Ltd., 162 Gukhoe-daero, (872-2 Sinjeong-Dong), Seoul, Korea
☎02-322 6588, A/S. 1544-6577, www.karcher.co.kr

LV Kärcher SIA, Mārupes nov., Mārupe, Kārļa Ulmaņa gatve 101, Rīga, LV-1046
☎+371-67 80 87 07

MX Kärcher México, SA de CV, Av. Gustavo Baz No. 29-C, Col. Naucalpan Centro, Naucalpan, Edo. de México, C.P. 53000 México,
☎+52-55-5357-04-28, www.karcher.com.mx

MY Kärcher Cleaning Systems Sdn. Bhd., 71 & 73 Jalan TPK 2/8, Taman Perindustrian Kinrara, Seksyen 2, 47100 Puchong, Selangor Darul Ehsan
☎+603 8073 3000, www.karcher.com.my

NL Kärcher B.V., Postbus 474, 4870 AL Etten-Leur,
☎0900-33 666 33, www.karcher.nl

NO Kärcher AS, Stanseveien 31, 0976 Oslo, Norway,
☎+47 815 20 600, www.karcher.no

NZ Kärcher Limited, 12 Ron Driver Place, East Tamaki, Auckland, New Zealand,
☎+64 (9) 274-4603, www.karcher.co.nz

PL Kärcher Sp. z o.o., Ul. Stawowa 140, 31-346 Kraków,
☎+48-12-6397-222, www.karcher.pl

RO Kärcher Romania srl, Sos. Odaii 439, Sector 1, RO-013606 BUKAREST,
☎+40 37 2709001, www.kaercher.ro

RU Kärcher Ltd. Service Center, 105082, Москва, ул. Б.Почтовая, д. 40
☎+7-495 789 90 76, www.karcher.ru

SE Kärcher AB, Tagenevägen 31, 42502 Hisings-Kärä,
☎+46 (0)31-577 300, www.karcher.se

SGP Kärcher South East Asia Pte. Ltd., 5 Toh Guan Road East, #01-00 Freight Links Express Stripark, Singapore 608831,
☎+65-6897-1811, www.karcher.com.sg

SK Kärcher Slovakia, s.r.o., Beniaková 2, SK-94901 NITRA,
☎+421 37 6555 798, www.kaercher.sk

TR Kärcher Servis Ticaret A.S., Mahmutbey Mahallesi İstoç, Petrol Plaza C-Blok Kat: 2-3, Bağcılar, 34218 Istanbul
☎+90-212-659-43 69, www.karcher.com.tr

TW Kärcher Limited, 7/F, No. 66, Jhongjijheng Rd., Sinjhuang City, Taipei County 24243, Taiwan,
☎+886-2-2991-5533, +886-800-666-825, www.karcher.com.tw

UA Kärcher Ltd., Petropavlivska Str., 4, Petropavlivska Borschagivka, Kyiv region, 08130,
☎+380 44 594 7576, www.karcher.com.ua

USA To locate your local dealer please visit our web site at <http://www.karchercommercial.com> or call us at 888.805.9852

ZA Kärcher (Pty) Ltd., 144 Kuschke Street, Meadowdale, Edenvale, 1614,
☎+27-11-574-5360, www.karcher.co.za